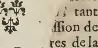
RECHERCHES
DE L'ORIGINE
ET
DU MOUVEMENT
DU SANG, DU COEUR,
ET DE SES VAISSEAUX,

Du Lait, des Fiévres intermittentes & des Humeurs.

Par Maître JACQUES CHAILLOU
Docteur en Medecine.

Nouvelle edition corrigée par l'Auteur.



A PARIS,
Chez LAURENT D'HOURY, au bas de la ruë S. Jacques, devant la Fontaine S. Severin, au Saint Esprit.

M. DC. XCIX.
Avec Privilege du Roy.

PREFACE.

IL n'eſt point de deſir plus naturel aux hommes, que celuy de penetrer les ſecrets de la Nature, ils ne ſe contentent pas de deſcendre dans les entrailles de la terre & dans le ſein de la mer, pour foüiller tous les treſors qui s'y rencontrent, & en découvrir les cauſes: ils ont encore aſſez de vanité pour monter juſqu'au Ciel des Etoiles avec le compas en main, afin d'en prendre toutes les dimenſions & les diſtances; tant il eſt vray de dire que la paſſion de connoître tous les myſteres de la nature eſt grande. Pour y parvenir on met en œuvre toutes ſortes de moyens; le mal eſt que peu connoiſſent la maniere d'en faire un bon uſage, la plûpart n'employant que l'experience, & ne

gligeant la raiſon ; les autres au contraire preferant la raiſon à l'experience, ſeparent ainſi deux choſes qui en cette rencontre devroient être inſeparables.

La raiſon a tant de formes differentes, que lors qu'on l'employe toute ſeule dans la recherche d'une verité, il arrive ſouvent, qu'aprés de longs & penibles efforts, on ſe trouve embaraſſé de mille ſcrupules, au lieu de l'éclairciſſement que l'on eſperoit.

L'experience n'eſt pas ſujette à moins d'inconveniens, de ſorte que pluſieurs pour éviter l'un & l'autre, aiment mieux ſoûmettre leurs ſens au jugement des Anciens qui ont acquis du credit, & de l'autorité dans le Monde, & prendre tous leurs dogmes pour une regle infaillible de leur créance, afin de s'y laiſſer doucement conduire.

Il eſt vray qu'il y a eu de grands hommes dans l'antiquité, qui ont

eu de hautes idées, & nous ne pouvons nier, ſans ingratitude, que nous leur en ſommes obligez d'une grande partie: toutefois il eſt à craindre que cette déference que nous avons pour eux, ne vienne moins d'un veritable avantage qu'ils ayent ſur nous, que d'un ſentiment trop avantageux dont nous ſommes prevenus en leur faveur.

En effet; nous mettons à trop haut prix cette qualité d'Anciens: car ſi l'on compare les foibles commencemens des ſciences à la perfection qu'elles ont acquiſe depuis, on ſera obligé de dire que ceux qui ont été devant nous, n'en ont poſſedé que l'enfance, & que c'eſt nous qui joüiſſons de leur âge le plus parfait.

Quoy qu'il ſoit vray que leurs connoiſſances étoient grandes, toûjours nous pouvons dire que nous voyons plus loin qu'eux étant portez ſur leurs épaules; ne

ſommes-nous pas en comparaiſon de ces grands Hommes comme un enfant ſur la tête d'un geant, qui apperçoit tout ce que voit le geant, & même quelque choſe davantage? Et pour parler dans les termes de Seneque, *Nous parvenons ſans peine à la connoiſſance d'une infinité de belles choſes, que l'eſprit de l'homme à tirées des tenebres par ſa lumiere, nul ſiecle ne nous eſt interdit, ils nous ſont tous ouverts; & ſi nous voulons porter nôtre eſprit au delà des bornes étroites de nôtre temps, nous en avons un infiny à parcourir; nous pouvons nous entretenir avec Socrate, douter avec Carneade, & nous repoſer avec Epicure.*

Servons-nous donc des excellentes idées que les Anciens nous ont tranſmiſes, ſens nous attacher ſi ſcrupuleuſement à leurs maximes; recevons les, mais que ce ſoit avec reſerve: faiſons en ſorte qu'elles produiſent dans nôtre ame les impreſſions qu'elles y doivent

produite raisonnablement, & prenons garde que la veneration que nous avons pour eux n'étouffe pas, s'il y a moyen, les semences de nôtre raison, & qu'elle ne nous rende pas perclus de nos sens. Certes si nous considerons au travers de quels nuages, & comme on nous méne à la connoissance de la plûpart des choses, nous trouverons que c'est plûtôt une coûtume qu'une science, & que si elles nous étoient presentées de nouveau, nous les trouverions autant ou plus incroyables qu'aucunes autres.

Ainsi on se laisse emporter sans aucune resistance à la coûtume, qui a des charmes dont on ne peut se défendre qu'en se faisant une violence, dont peu d'esprits sont capables, la plûpart ne voulant pas s'engager dans une recherche ennuyeuse & pleine de fatigues, se persuadant qu'on ne peut rien découvrir de nouveau : si bien

qu'ayant succé dans les premiers jours qu'ils s'adonnent à l'étude les sentimens vulgaires ; ils ont de la peine à s'en défaire, quoy que faux, parce que se representans sans cesse à leur imagination par la forte idée qu'ils en ont receuë de bonne heure, ils leur paroissent des plus naturels, & ayant beaucoup de credit ; il semble qu'il y ait de l'obligation ou du moins de la bienseance à les suivre.

Mais aprés que par un doux commencement cette rude maîtresse, je veux dire la coûtume, a étably dans nôtre ame peu à peu, & insensiblement son autorité, elle nous découvre un tyrannique visage contre lequel nous n'avons plus la liberté de lever seulement les yeux, quoy qu'elle nous fasse à tous momens violer les regles de la Nature, par les impressions fortes qu'elle nous a données, en hebetant nos

esprits de telle sorte qu'il est comme impossible de nous reconnoître.

Dans cet engagement l'on ne comprend pas la difference qu'il y a entre l'impossible & l'inusité, entre ce qui est contre les loix de la Nature, & ce qui est contre l'opinion commune des hommes; ce qui seroit pourtant necessaire, pour ne laisser pas surprendre avec trop de facilité par les opinions anciennes, & pour ne rejetter pas les modernes avec trop de mépris. Je dis donc que comme l'on ne doit tenir les sentimens des Anciens pour des oracles avant que de les avoir trouvez conformes à la raison & à l'experience, l'on a droit de resister d'abord aux nouvelles opinions qu'on veut établir, & qu'il y auroit de la legereté d'en user autrement, jusqu'à ce qu'on soit convaincu de leur verité: Voilà le plus juste temperament qu'on

puiſſe aporter en de ſemblables rencontres, & je m'aſſure que toutes les perſonnes raiſonnables demeureront d'acord de ce que j'avance.

Cela étant ainſi, il eſt conſtant que les opinions des Anciens ne peuvent nous rendre ſçavans dans les choſes phyſiques, ſi la raiſon ne les appuye: mais il eſt auſſi aſſuré que la raiſon toute ſeule n'eſt pas plus capale de produire cét effet, ſi elle n'eſt ſoûtenuë de l'experience, étant certain que lors qu'elle en eſt ſeparée, elle nous fait tomber dans les mêmes inconveniens que l'autorité; les principes dont elle ſe ſert étant ſujets à être revoquez en doute, ſi on ne les fixe & ſi on n'en arrête l'inconſtance: je ne veux pour témoins de cette verité, que tant de differentes ſectes de Philoſophes qui ſe fondent ſur la raiſon; & qui depuis tant de ſiecles, bien loin de s'acorder,

ſe multiplient encore tous les jours.

Pour éviter tous ces deſordres & avoir une certitude de ce que nous cherchons, il faut que nous ajoûtions à la raiſon une experience reïterée avec exactitude & en divers ſujets, & cela à cauſe des mouvemens de la nature dont la varieté ſouvent irreguliere nous fait courir riſque de faire de fauſſes démarches. Il y a donc deux moyens pour s'aſſurer de la cauſe des phenomenes que l'on veut découvrir, ou plûtôt il n'y en a qu'ûn compoſé de deux. L'eſprit humain ne pouvant voir les choſes comme elles ſont dans leur pure eſſence (car ce privilege eſt reſervé à Dieu) il eſt obligé de ſe ſervir des lumieres que luy peuvent fournir ſes ſens & de celles de ſon entendement; comme les premieres ont beſoin des ſecondes, pour s'élever à la perfection dont elles ſont capables; il eſt certain

que les secondes, quelques nobles qu'elles soyent, seroient inutiles sans le secours des premieres. Ne voyons-nous pas en plusieurs rencontres que l'entendement est sujet aux erreurs, s'il n'est rassuré par les sens, & que les sens sont aussi souvent trompeurs, s'ils ne sont relevez par l'entendement? combien de fois nous ont-ils trompé dans les ouvrages de perspectives, & combien de fois avons-nous crû le Ciel toucher la terre sur le bord de nôtre horison?

Quoy que c'en soit, cher Lecteur, j'ay tâché d'observer la methode que je viens de décrire, en m'instruisant de toutes les opinions que je debite dans ces Traitez, ne m'apuyant qu'avec grande reserve sur la coûtume & sur l'autorité, je me suis toûjours servy de la raison, toutefois jamais au prejudice d'une experience assurée; & pour parvenir à la connoissance de la verité que je cher-

chois, j'ay tâché, autant qu'il m'a été poſſible, de mettre une ſi bonne intelligence entre ces deux dernieres, qu'il me ſeroit difficile de dire laquelle m'a été la plus utile.

Dans le premier Traité, j'établis la ſanguification dans le cœur, faiſant voir que le chyle y eſt porté par des canaux que nous nommons chylidoques.

Dans le ſecond, je fais voir le mouvement perpetuel & circulaire des humeurs.

Dans le troiſiéme, je rends compte de pluſieurs obſervations ſur le cœur & ſur ſes vaiſſeaux, & entr'autres, je ſoûtiens par des raiſons & par des experiences qu'on ne peut mépriſer, que les vapeurs fuligineuſes ne ſont point chaſſées du ventricule gauche du cœur par l'artere veneuſe ; mais bien de ſon ventricule droit par la veine arterieuſe.

Dans le quatriéme je prouve que le lait eſt fait de chyle & non

pas de sang, l'experience m'ayant fait voir plusieurs petits canaux, lesquels portent le chyle aux mammelles ; & qui sont si visibles aux animaux qui ont du lait, qu'il n'y a pas le moindre sujet d'en douter.

Dans le cinquiéme j'explique le retour des fiévres intermittentes par deux principes, sçavoir par la vitieuse fermentation des humeurs, & par la circulation du sang.

Dans le dernier, je raporte les observations que j'ay faites sur les humeurs.

Quoy que j'aye donné au public les cinq premiers Traitez, il y a environ ving-trois ans, cependant on trouvera dans cette derniere Impression des recherches tres-particulieres.

TABLE DES TRAITEZ contenus en ce Livre.

Extrait du Privilege.

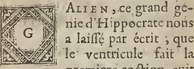
PAr grace & Privilege du Roy en datte du 14. Juin 1675. signé par le Roy, GUITTONEAU, & scellé: Il est permis à JEAN COUTEROT. Marchand Libraire de nôtre bonne ville de Paris, de faire imprimer un livre intitulé *Recherches de l'origine & du mouvement du sang, du cœur & de ses vaisseaux, du lait, des fiévres intermittentes, & des humeurs*, &c. & défenses sont faites à toutes sortes de personnes de quelque qualité, condition qu'elles soyent de l'imprimer, vendre, ny debiter pendant l'espace de quinze années, à peine de quinze cens livres d'amandes, & autres peines portées par iceluy.

Registré sur le Livre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, le 27. Juin 1675.
THIERRY, Syndic.

TRAITE'



TRAITÉ
DE LA
SANGUIFICATION.



ALIEN, ce grand génie d'Hippocrate nous a laissé par écrit ; que le ventricule fait la premiere coction, cuit l'aliment & le reduit en chyle, & qu'apres qu'il s'en est assouvy, & qu'il a rassasié la faim animale, il le jette dans les intestins, d'où il est succé & porté par les veines mesaraïques au foye, qui le change en sang, & aprés s'en estre nourry, pousse le reste dans la veine cave, d'où il est distribué dans tou-

Opinion de Galien au l. 3. des facultez naturelles. Et au 4 liv. de l'usage des parties ; & au 6. liv. des decrets d'Hippocrate & de Platon

tes les parties du corps pour leur nourriture.

Pour éclaircir cette opinion, il faut conſiderer dans le ſang les quatre cauſes naturelles.

Sa cauſe materielle eſt le chyle, humeur blanche, reſſemblant à la créme de laict, qui a eſté élabourée dans le ventricule, provenant de l'aliment que nous avons mangé, puis chaſſée dans les inteſtins, d'où enſuite elle eſt portée par les veines meſaraïques, qui viennent de la porte dans le parenchyme du foye.

Sa cauſe efficiente eſt la propre chair du foye, qui cuit cette humeur blanche, la teint de couleur rouge, & la convertit en ſa ſubſtance; parce que l'agent, ſelon les Philoſophes, taſche autant qu'il peut, de ſe rendre ſemblable la matiere ſur laquelle il agit.

Sa cauſe formelle eſt ſon propre temperamment, qui eſt moderément chaud & humide.

Et sa cause finale est de nourrir immediatement les chairs d'une partie de sa substance : & de l'autre aprés l'avoir changée en une humeur blanche & glutineuse les parties spermatiques.

Ceux qui suivent cette opinion l'établissent premierement par la grandeur du foye, disant qu'il n'y a point d'apparence, qu'il ait esté fait seulement pour purger la bile, comme ont inventé quelques modernes : car l'excrement de la melancholie qui est en plus grande quantité, n'a pas un si grand receptacle. *Confirmation.*

La seconde raison est tirée du nombre infiny de veines répanduës dans le parenchyme du foye, ce qui fait assez voir, qu'il a la vertu de faire du sang, parce que ses veines ayant continuité avec les mesaraïques, tirent le chyle & le luy portent. Ajoûtez à cela, que la nature ne donne jamais tant de vaisseaux à une partie, si ce n'est

pour y faire une coction, comme on peut voir au cerveau où est élabouré l'esprit animal à l'aide du retz admirable, comme on voit aussi aux mammelles, où se fait le lait, & aux testicules où s'engendre la semence.

La troisiéme est prise de la couleur du foye, laquelle se communique au sang; car en même tems qu'il le cuit, il le teint de sa couleur rouge.

La quatriéme; à quoy serviroit cette merveilleuse societé de tant de veines? A quoy serviroient toutes les anastomoses qu'à la veine porte avec la veine cave, si ce n'estoit afin que le sang qui est apporté par les rameaux de la porte passast facilement dans la veine cave, pour ensuite estre conduit par tout le corps?

La cinquiéme, s'il estoit vray que le ventricule droit du cœur fist le sang, tous les animaux qui ont du sang, auroient un ventri-

cule droit, dont toutesfois les poiſſons ſont privez comme l'experience le montre ; Si bien qu'il eſt hors d'apparence que le cœur engendre le ſang, puiſque tous les animaux qui ont du ſang, n'ont pas pour cela de ventricule droit.

La ſixiéme, eſt que la veine umbilicale qui porte la nourriture au fœtus, va au foye, & non pas au cœur : Or ſi le cœur faiſoit le ſang, la veine umbilicale luy en porteroit la matiere; mais au contraire elle la porte au foye ; ce qui montre clairement qu'il fait le ſang, & non pas le cœur.

La ſeptiéme, ils avoüent que les veines que nous appellons lactées, ſe trouvent dans les chiens, mais ils nient qu'elles ſe trouvent dans les hommes ; & quand bien même elles s'y trouveroient, & qu'une partie du chyle ſeroit portée au ventricule droit du cœur ; ils diſent que ſon uſage ſeroit ſeulement pour le rafraichir & pour

ſervir de fermentatiõ au ſang vital.

La huitiéme, eſt que l'hæmatoſe, c'eſt à dire la ſanguification, n'eſt jamais bleſſée, que le foye ne ſoit affecté, ce qui fait voir qu'il convertit en ſang le chyle; & cela paroiſt veritable aux hydropiques qui font un mauvais ſang, parce que leur foye eſt alteré.

Ils concluënt donc avec Hippocrate & Galien, que le foye fait le ſang, puiſque ce viſcere eſt ſi grand qu'on ne peut pas dire qu'il ſoit fait ſeulement pour purger la bile; puiſque la nature ne fait rien en vain, & qu'elle n'auroit pas donné tant de vaiſſeaux au foye, ſi ce n'eſtoit pour y faire une coction, puiſque ſa couleur eſt un fidele témoin, que c'eſt luy qui cuit & rougit le ſang; Puiſque toutes les anaſtomoſes de la veine porte avec la veine cave, ſervent afin que le ſang paſſe de l'une dans l'autre; Puiſque les poiſſons n'ont point au cœur de

ventricule droit, & qu'ils ont toutesfois du ſang ; Puiſque la veine umbilicale dans le fœtus eſt portée au foye, & non pas au cœur ; Puiſque les veines lactées ne ſe trouvent point aux hommes; Puiſque l'hæmatoſe n'eſt jamais bleſſée quand le foye eſt ſain.

AVERROES confeſſe avec Galien que le ſang eſt fait du chyle par la vertu du foye, mais il nie qu'il puiſſe nourrir s'il n'eſt preparé, & qu'il n'ait acquis ſa derniere perfection dans le cœur. *Opinion d'Averroës.*

Joubert donne la faculté de faire le ſang aux veines. La raiſon qu'il apporte, eſt que la pituite cruë eſt cuite & changée en ſang par les veines, ſans qu'il ſoit neceſſaire qu'elle revienne pour cela au foye. Il pourroit encore ce me ſemble ſoûtenir ſon ſentiment, ſe ſervant de l'autorité de Galien, qui dit clairement au 4. livre de l'uſage des parties; que les veines qui vont au ventricule & aux inte- *Opinion de Joubert*

ſtins, ont la faculté de convertir le chyle en ſang, avant qu'il ſoit porté au foye.

Opinion de Thomas Avega. Thomas Avega conſidere au ſang l'élaboration & la couleur. Il en attribuë l'élaboration aux veines, principalement à celles qui ſont proche du foye, parce qu'elles ont, à ce qu'il dit, la vertu de le cuire & de l'alterer; en quoy il convient avec Joubert, & donne celle de le rougir ſeulement au foye, parce qu'il eſt rouge & que les veines ne le ſont pas.

L'avis de Bartholin le pere. L'avis de Bartholin le pere, eſt que la plus groſſiere & la plus craſſe partie du chyle, eſt portée à la ratte, pour y être changée en ſang, & que la plus pure l'eſt au foye, ce qu'il prouve par le rapport qui eſt entre les chairs de ces deux viſceres, & par la reſſemblance de leur figure & de leurs vaiſſeaux entrelacez.

Secondement, il le prouve, parce que tant de veines répanduës dans la ratte, n'y peuvent

eſtre, que pour y faire une coction : Car nous voyons que par tout où il y a grand nombre de vaiſſeaux, la nature y fait toûjours quelque noble fonction ; en effet il n'y a point de partie qui ait un plus grand nombre d'arteres, & il n'eſt pas croyable qu'il y en ait tant en faveur d'un ſimple excrement. Surquoy Delorme Medecin de Poitiers, fort ingenieux, cherchant la cauſe de ce grand nombre d'arteres qui ſont répanduës dans la ratte, ſe perſuada que c'étoit l'eſprit vital, qui ſelon luy eſtoit formé dans ſa ſubſtance, mais ſon raiſonnement eſt plus ſubtil que probable.

Opinion de Delorme ſur la ratte.

Troiſiémement, il le prouve par la ſituation du rameau ſplenique, qui ſucce le chyle, & le porte à la ratte pour le cuire, & puis en donner nourriture à pluſieurs parties comme au ventricule, aux inteſtins, à l'épiploon, au meſentere & au pancreas.

Quatriémement, les maladies du foye & de la ratte, bleſſent & empeſchent également la ſanguification, & elles ſont gueries par les mêmes remedes. Quand la ratte eſt ſaine, elle ſuplée au defaut du foye & alors elle devient plus grande. Outre cela, ſa ſituation le confirme auſſi : car lors qu'il y a deux parties, l'une ſituée au coſté droit, & l'autre au gauche, elles ont même action & même uſage comme les deux mammelles, les deux reins, & les deux teſticules; Mais quand une ſeule partie eſt deſtinée à faire quelque action, alors elle eſt ſituée au milieu, comme le nez, le cœur, le ventricule, la veſſie, & la matrice.

En dernier lieu, il s'appuye ſur l'autorité d'Ariſtote, qui aſſure que le foye & la ratte ſont de même nature, & donne des loüanges à Platon de ce qu'il a dit que la ratte eſt le vicaire du foye.

Riolan, Framboisiere, & plusieurs autres modernes, soûtiennent que le foye engendre le sang, & que le chyle est envoyé, non pas par les veines mesaraïques, mais par les veines lactées; De sorte que les veines noires qui arrosent le mesentere, donnent seulement la nourriture aux parties sans tirer le chyle; ce qui ne convient qu'aux veines blanches.

Avis de Riolan & de Framboisiere.

Leur fondement est que les veines mesaraïques auroient deux mouvemens contraires dans le même canal; car elles porteroient au foye le chyle qui auroit esté tiré des intestins, & rapporteroient en même temps le sang pour les nourrir, ce qui est impossible, dautant que le mouvement de l'un empêcheroit le mouvement de l'autre. Ajoûtez encore à cela, que le sang qui est dans les mesaraïques ne seroit pas si noir, mais qu'il devroit blanchir par le mélange du chyle.

Sentiment de l'Auteur.

POur comprendre la Sanguification, il faut sçavoir auparavant, que la substance de nostre corps est sujette à une continuelle dissipation, à cause de la chaleur naturelle qui devore sans cesse nôtre humide radical. C'est pourquoy la nature qui est prudente & sage, pour supléer au defaut de nostre propre substance, a donné aux animaux un appetit naturel, qui excite l'appetit animal; car dans la faim les parties s'entresuccant, & tirant leur aliment les unes des autres; il se fait une divulsion, & par consequent un sentiment qui ne leur donne point de repos que cét appetit ne soit assouvy, dans cét estat ils prennent des alimens, ils les coupent, les brisent, & les mouldent avec les *dents, puis ils les paistrissent par

omme se / la / s 1. / oupen- / , cani / , meul- / res.

le moyen de la ſalive qui tombe de deux petits canaux qui prennent leur origine entre les glandes parotides & s'inſerent entre les deux mâchoires au deſſous du muſcle crotaphite, d'où par le mouvement l'humeur tombe peu à peu dans la bouche : ſi bien que ſe mélant avec l'aliment, elle en fait une paſte, laquelle eſt jettée par la langue dans le ventricule pour y eſtre cuite & convertie en une liqueur blanche & ſemblable à la creſme de lait. Aprés que la faim animale a eſté raſſaſiée, & que les bréches ont eſté reparées, qui s'eſtoient faites au ventricule par une divulſion pendant l'abſtinence ; le pylore, c'eſt à dire l'orifice inferieur s'ouvre, lequel auparavant eſtoit exactement clos, & laiſſe couler cette crême dans les menus boyaux, d'où elle eſt tirée & ſuccée par une infinité de veines blanches. Ces veines qui pour leur blancheur ſont dites lactées,

ſont répanduës dans tout le meſentere, portant cette ſubſtance blanche dans deux reſervoirs qui ſont de la groſſeur d'une noix, ſituez au milieu du même meſentere entre les deux productions du diaphragme, & couchez ſur les vertebres des lombes. De ces reſervoirs ſortent deux canaux qui s'appellent Toraciques, à cauſe de leur ſituation, ou chylidoques à cauſe de leur uſage, & qu'on nomme auſſi quelquefois canaux de Pequet, du nom d'un tres-expert Anatomiſte, qui eſt le premier qui les a fait voir dans Paris. L'un eſt au coſté droit, & l'autre au gauche: ils ſont gros comme une plume à écrire, & ſont couchez ſur le corps des vertebres du dos le long de la grande artere, & montant juſques aux ſouſclavieres, y laiſſent couler le chyle parmy le ſang, qui revient du cerveau ſe jetter, ſelon l'ordre de la circulation, dans le ventricule

Situation des canaux qui portent le chyle dans les veines ſouſclavieres.

droit du cœur, pour y eſtre changé en ſang, d'où enſuite il eſt pouſſé dans les poulmons par la veine arterieuſe, lors que le cœur ſe comprime. Des poulmons il eſt raporté au ventricule gauche par l'artere veneuſe qui a des anaſtomoſes avec la veine arterieuſe. Là il eſt élabouré & rendu plus parfait, puis envoyé en la groſſe artere, d'où il coule dans toutes les parties du corps, afin de les nourrir.

Preuves de la Sanguification au cœur.

Je taſcheray donc à ſoûtenir que la ſanguification ſe fait au cœur par autoritez, raiſons & experiences, qui ſont des fondemens ſur leſquels toutes les ſciences doivent eſtre appuyées.

Ariſtote n'a jamais crû que le foye faſſe le ſang, mais bien le cœur, toutesfois il n'a pas décrit la maniere.

Premierement, je me ſerviray de l'autorité d'Ariſtote Prince des Philoſophes, ce grand genie de la nature, qui aſſure au 2. & 4. livre de la generation, & au 3. livre des parties, que le cœur eſt le principe du ſang & de toutes

les facultez, parce que c'est luy qui vit le premier & qui meurt le dernier.

Averroës se suit. Averroës est du sentiment d'Aristote, comme on peut voir en plusieurs lieux, principalement lors qu'il dit, que le cœur est le siege des fonctions à cause de la chaleur naturelle, qui y a estably sa demeure.

Hippocrate les favorise. Hippocrate est d'accord avec ces deux grands Philosophes, lors qu'il parle de la structure de l'homme : & au quatriéme livre dés maladies, il dit clairement que le cœur est la fontaine du sang, & le principe des veines.

Aprés avoir fondé mon sentiment sur des autoritez si puissantes, je m'en vais encore exposer au jugement de ceux qui ne seront point preoccupez, les raisons qui m'obligent à suivre cette opinion.

1. Raison Toute partie qui fait une coction considerable doit avoir une cavité

cavité convenable & propre à recevoir la matiere qu'il faut cuire. Or le foye n'a aucune cavité pour recevoir le chyle. Le cœur au contraire en a deux capables de contenir beaucoup ; on en peut même trouver quatre, si l'on compte ses deux oreillettes ; ce qui fait voir que le cœur peut faire le sang, & non pas le foye.

2. *raison. Aucun vaisseau ne porte le chyle au foye, mais on en voit qui le portent au cœur.*

Il n'y a point de vaisseaux qui portent le chyle au foye. Les veines mesaraïques ne le succent point, car il y auroit deux mouvemens differens dans le même canal, le sang estant apporté du foye aux intestins pour les nourrir, & des intestins le chyle estant envoyé au foye pour estre fait sang selon leur sentiment, si bien que le mouvement du chyle empescheroit celuy du sang, & le mouvement du sang celuy du chyle. Outre cela si le chyle couloit dans les mesaraïques, ne devroient-elles pas blanchir par le mélange, ou

au moins ne paroiſtre pas ſi noires qu'elles ſont ? Cela n'eſtant pas, il eſt hors d'apparence de dire qu'il y ait des canaux qui portent le chyle au foye : mais au contraire il y en a qui le conduiſent dans le cœur; puis qu'on voit clairement que les veines blanches portent une crême dans les deux reſervoirs, & que delà, deux canaux la conduiſent dans les ſouſclavieres; d'où enſuite elle eſt jettée dans le ventricule droit du cœur. De ſorte que Riolan s'eſt mépris, lors qu'il s'eſt perſuadé que les veines lactées alloient au foye, je m'aſſure que ce ſçavant homme ne fuſt pas tombé dans cette erreur, s'il n'euſt point eſté preoccupé de l'opinion des Anciens, & qu'il euſt cherché avec plus de ſoin le lieu où aboutiſſent ces veines blanches.

3. raiſon Il me ſemble que ce ſeroit un grand defaut dans le corps humain qui eſt un chef d'œuvre, ſi

le lieu où est engendré le sang qui est une liqueur si precieuse, estoit situé si proche des intestins. Quels accidens n'en craindroit point le foye? pourroit-il supporter un si fascheux voisinage, & le colon qui luy touche ne l'infecteroit-il pas aussi bien que la vesicule du fiel attachée à son parenchyme? partant il est plus vraysemblable que le cœur est l'auteur du sang qui ne craint point ces ordures, tant parce qu'il est situé dans un plus haut lieu, que parce que le diaphragme empesche que les vapeurs qui s'élevent d'embas ne l'attaquent. Outre cela ne sçait-on pas que toute partie qui fait une coction doit avoir une voye pour laisser sortir les vapeurs qui s'en élevent, comme nous voyons que celles du ventricule en sortent par l'œsophage. Or le foye n'a aucun conduit par où puissent monter des exhalaisons; mais le cœur a la

veine arterieuſe qui luy ſert de ſoûpirail pour laiſſer ſortir les fuliginoſitez de la ſeconde coction.

4. raiſon. Nous tirons une raiſon de la fonction de la ratte, car c'eſt une choſe receuë de la meilleure partie des Medecins, que quand deux parties ſont ſituées, l'une au coſté droit & l'autre au gauche, elles ſont deſtinées à même uſage. Or la ratte qui eſt au coſté gauche ſert à purger le ſang, & par conſequent le foye qui eſt au droit y ſert auſſi. La ratte eſt le receptacle de l'humeur noire, & groſſiere, dont l'excrement eſt chaſſé dans le conduit de *Virſungus*, lequel paſſant par le *Pancreas* eſt jetté dans le *Duodenum.* Le foye eſt le receptacle de la bile, eſtant comme un ſas ou tamis, par lequel une partie de l'impureté eſt envoyée à la veſicule du fiel, puis dans le boyau *Duodenum* par le canal cholidoque qui y aboutit.

Le foye doit eſtre le receptacle des excremens auſſi bien que la ratte.

Si le foye estoit l'auteur du sang, il en envoiroit une partie aux cuisses, & aux jambes par la veine cave ; mais l'experience montre le contraire : si vous faites la ligature à la crurale ou à quelque autre rameau, & que vous l'ouvriez au dessus de la ligature, le sang ne coulera pas ; mais si vous l'ouvrez au dessous il sortira ; ce qui fait voir que le foye n'engendre point le sang, & qu'il n'en envoye point aux parties : ajoûtez que les valvules empeschent qu'il ne coule de haut en bas, mais permettent qu'il monte de bas en haut.

5. raison. L'experience fait voir que le sang ne coule point du foye aux cuisses ny aux jambes.

Si le sang estoit engendré dans la substance du foye, il se feroit souvent des obstructions dans son parenchyme, dautant que la chair de ce viscere est d'une matiere crasse & grossiere, & que ses veines sont fort tenuës ressemblantes à des cheveux, & pour cela dites capillaires ; De sorte que le

6. raison.

chyle qui est grossier ne pourroit passer, ce qui seroit incommode & blesseroit souvent la Sanguification. Outre cette grande incommodité, il en arriveroit encore une autre; c'est que dans le flux hepatique qui provient de la debilité de ce viscere, & de ce que la faculté retentrice des veines mesaraïques est affoiblie, il y auroit pareillement un flux de chyle: car lors que la faculté retentrice est debilitée, l'attactrice l'est aussi, à cause qu'elles se servent également l'une & l'autre de la chaleur, & de la seicheresse. Or dans le flux hepatique, nous ne voyons point de chyle, ce qui fait voir qu'il a necessairement d'autres voyes & d'autres conduits. On ne peut pas soûtenir qu'il soit succé par les veines mesaraïques, veu qu'elles sont foibles, comme je viens de dire. De plus le sang qui tombe dans le flux hepatique poussant le chyle en bas, l'empescheroit de monter.

N'eſt-il pas vray ſemblable, *7. raiſon.*
que la ſource n'eſt pas éloignée de l'endroit où les ruiſſeaux prennent leur origine ? Or les canaux qui portent le ſang prennent leur origine au cœur, comme la veine cave & la grande artere ; ce ſentiment n'eſt pas nouveau, puis qu'Ariſtote, Eraſiſtrate, Pline, Averroës, Veſal & pluſieurs autres l'ont enſeigné. Car la veine cave eſt ſi attachée au cœur, qu'elle ne peut pas en eſtre ſeparée ſans le déchirer. On peut dire encore que la veine eſt plus ſemblable à la ſubſtance du cœur, qu'à celle du foye.

Les paſſions de l'ame nous four- *8. raiſon.*
niſſent auſſi une raiſon, car dans la triſteſſe le ſang ſe jette au cœur comme dans ſon centre : la même choſe arrive dans la peur, où le viſage devient bleſme, le ſang s'étant retiré au dedans. Mais ſi le foye engendre le ſang, pourquoy le ſang ne s'y retire-t'il pas ? Car

nous voyons que les choses naturelles dans les émotions se retirent à leur centre, pourquoy le sang se jette-t'il plûtost dans le cœur? quel avantage en recevra-t'il, si ce n'est pas le lieu de sa naissance? Avoüons donc que si le sang se retire dans le cœur, c'est le lieu où il est engendré, & la fontaine d'où il coule & sort avec rapidité pour arroser tous les membres.

9. *raison.* Le sang sorty hors des vaisseaux se pourit & s'amasse en grumeaux excepté dans le cœur où il ne se corrompt point, mais il y retient toûjours sa propre consistance & son temperamment; ce qui fait voir que c'est le lieu de sa generation, puisque c'est le lieu de sa conservation.

Galien dans son traité de la bile noire.

10. *raison* Le cœur vit le premier & meurt le dernier : or il ne peut pas vivre s'il ne se nourrit, & il ne peut pas se nourrir, s'il n'attire le chyle pour en faire du sang.

Cor primum vivit & ultimo moritur ex Aristotele.

On-

On voit des hommes qui ont 11. raison
le foye si dur, qu'à peine se peut-il couper, & il s'en est veu aussi qui n'en avoient point du tout. Partant si les hommes peuvent vivre sans foye, il n'y a point de raison de dire que le sang y soit fait.

Je prends un argument de deux 1. raison
axiomes qui sont receus de tous les Philosophes, le premier est, *nemo dat quod non habet*; le second, *propter quod unumquodque tale est & illud magis.* Je raisonne donc en cette maniere, si le foye engendroit le sang, il seroit plus chaud que le sang : or le sang est plus chaud que le foye, donc le foye n'engendre point le sang. Que le sang est plus chaud que le foye, cela se prouve, premierement par le toucher, car la main sent le sang plus chaud que le foye ; & puis par les effets : car lors que le sang coule en abondance dans quelque partie, nous

ſentons une grande chaleur, qui ſurpaſſe celle que nous ſentons, lors que nous mettons la main ſur le foye ; de là vient l'axiome, *tantum caloris, quantum ſanguinis.* Ajoûtez encore l'autorité de Galien, qui aſſure au Traité des temperamens, que le ſang prend ſa chaleur du cœur ; & celle d'Avicenne, qui ſoûtient que le foye n'eſt pas ſi chaud que le ſang, parce que dans la generation du foye le ſang le plus chaud, & le plus ſubtil s'exhale : en ſorte qu'il ne demeure ſeulement que le plus groſſier & le plus terreſtre. Par les mêmes axiomes nous prouvons que ſi le foye engendroit le ſang, il lui donneroit des fibres, mais il n'en a point : & par conſequent il ne luy en peut donner ; le cœur au contraire en eſt tout remply, ce qui a obligé Ariſtote à croire l'origine des nerfs.

3. raiſon En dernier lieu, quelle apparence y a-t'il que le foye ſoit la

boutique de la Sanguification, & le magazin du ſang ? veu que ſa figure ne merite pas le nom d'organe, & qu'elle varie même dans les animaux., & que ſa matiere n'eſt qu'un ſang caillé & figé, non par le froid, mais par la chaleur naturelle qui condenſe ce ſang en evaporant le plus ſubtil ; de telle ſorte qu'il a même uſage en l'homme que le *Placenta* dans le *Fœtus*, que l'on nomme mieux, qu'on ne penſe, foye uterin. Le *Placenta* dans la matrice ne fait point le ſang : c'eſt un ſang caillé qui ne ſert qu'à ſoûtenir les vaiſſeaux. Ainſi le foye dans l'homme ne ſert qu'à ſoûtenir les rameaux de la veine porte, & ceux de la veine cave, à purger le ſang & à échauffer le ventricule, Mais au contraire le cœur ne change point ſa figure pyramidale, il a la forme d'un vray organe, ſa chair eſt d'un beau rouge, elle eſt denſe & ſolide à cauſe de la chaleur na-

Le cœur eſt un vray organe.

turelle, dont il eſt le principe, de la ſubtilité des eſprits qu'il engendre ſans ceſſe, & de l'agitation perpetuelle où il eſt. Il eſt chaud, car eſtant le foyer qui réchauffe & vivifie toutes les parties, il eſtoit neceſſaire qu'il fuſt plus chaud que les autres. Il eſt unique, parce qu'il eſt le principe de la vie, or la nature du principe eſt d'eſtre unique. Il eſt ſitué en la moyenne region, & comme au milieu du corps, parce qu'il diſtribuë également la chaleur naturelle & le nectar vivifiant à toutes les parties, & qu'elles dépendent tellement de luy, que s'il languit, elles perdent leur vigueur, & qu'en même tems qu'il meurt, elles ceſſent pareillement de vivre, ſuivant en toutes choſes le deſtin de ce precieux viſcere, ainſi que les ſujets fidelles & affectionnez font celuy de leur Roy legitime & bien faiſant.

Il reſte maintenant aprés tant

Preuve tirée de l'experiance.

de raisons, à faire voir à l'œil la verité de ce discours ; par une experience que j'ay fait faire plusieurs fois, & qui se peut faire encore tous les jours. Voicy comme elle se fait. Faites manger un chien jusques à ce qu'il soit saoül, & quatre heures aprés l'estendez vivant sur la table, attachez-luy la teste à un clou, puis luy attachez aussi les jambes separément à des cloux, & luy liez le museau. Estant en cét estat ouvrez-luy le ventre avec un scalpel, commençant au cartilage xiphoïde jusques au bas du ventre, & avec un bon rasoir, trenchez les cartilages qui attachent les costes au sternum des deux costez ; le sternum estant levé, vous passerez une aiguille courbe, enfilée d'un fil double au dessous de la premiere coste en raclant le corps des vertebres, afin de prendre l'œsophage, la trachée artere, l'aorte, la veine cave, & les ca-

Voyez icy comme vous découvrirez les veines blâches, les deux reservoirs, & les deux canaux chylidoques.

naux chylidoques, puis liez bien toutes ces choses ensemble. Ensuite separez le diaphragme des fausses costes & le coupez ; puis cherchant entre ses deux tendons proche des reins, au milieu du mesentere, vous trouverez deux reservoirs un de chaque costé appellez *Pancreas d'Asellius.* Aprés cela faites en cét endroit une ligature afin d'arrester le chyle. Cela estant fait, vous serez asseuré que les vaisseaux thoraciques, & les veines blanches ne disparoistront pas, parce que les ligatures retiennent l'humeur qui est dedans & empeschent qu'elle ne coule dans le cœur ; Ensorte que vous pouvez considerer à loisir le mesentere, & tous les vaisseaux qui l'arrosent, sçavoir les veines mesaraïques qui sont noires, les veines lactées qui portent une humeur semblable à de la crême dans les reservoirs, & qui sont en aussi grand nombre que les

Considerez les vaisseaux du mesentere & principalement les veines lactées.

mesaraïques ; vous y verrez pareillement les arteres, les nerfs, & les veines lymphatiques qui sont remplies d'une humeur rousse que l'on croit estre la matiere de l'urine. Aprés avoir veu les vaisseaux du mesentere, considerez les conduits qui vont depuis les *Pancreas d'Asellius* jusques aux soûclavieres de la grosseur d'une plume, couchez tout le long de la grosse artere sur les vertebres du dos. Les ayant découverts, faites une ligature aux deux ou à un seulement tout proche de la premiere qui lioit l'œsophage, la veine cave, la trachée artere, l'aorte & le mediastin, laquelle vous couperez. Cela estant fait, ouvrez la veine cave à l'endroit qu'elle est jointe au cœur, & vuidez le sang qui est contenu dans le ventricule droit, dans la veine cave, & dans les souclavieres, en sorte qu'il n'en reste aucune goute. Et de crainte que le sang ne monte du

Les veines lymphatiques.

Les canaux chylidoques

foye au cœur, liez la veine cave proche le diaphragme ; & liez aussi les souſclavieres au deſſus de l'endroit où les canaux chylidoques y entrent, afin d'arreſter le ſang qui revient du cerveau. Aprés cela épuiſez tout le ſang qui eſt dans la cavité de la poitrine avec une éponge. Tout eſtant bien nettoyé de ſang, deliez le canal qui va des reſervoirs aux ſouſclavieres, puis preſſant les reſervoirs avec la main, le chyle coulera plus facilement dans les deux conduits, de là dans les ſouſclavieres, puis dans la veine cave, & enfin dans le cœur. Et pour montrer que ce ſuc vient des veines lactées répanduës dans le meſentere, faites y une inciſion, & vous en verrez ſortir en même temps une humeur blanche. Que ſi vous deliez la ligature que vous avez faite proche des reſervoirs, le chyle coulera en plus grande abondance dans le cœur, princi-

Si vous faites adroitemẽt vous verrez tomber le chyle dans le cœur.

palement si vous pressez un peu avec la main les veines blanches.

Aprés une experience si constante, il faudroit oster la raison à tous ceux qui l'ont faite, pour les empescher de croire que le sang est engendré au cœur, si l'on considere qu'il n'y a point de vaisseaux qui portent le chyle au foye, & que les veines mesaraïques ne l'y peuvent porter, veu qu'il y auroit deux mouvemens contraires dans un même canal qui s'empescheroient mutuellement, le sang repoussant le chyle, & le chyle repoussant pareillement le sang, & qu'on regarde que les veines lactées n'ont point de communication avec le foye, & qu'il n'a point de cavité pour recevoir le chyle, y en ayant deux grandes au cœur, & qu'il y a des canaux qui portent une crême blanche au cœur, qui ne peut estre que le chyle. *Conclusion.*

Mais pour lever tous les dou- *1 objection.*

tes, il faut satisfaire maintenant aux objections qui se peuvent faire. En premier lieu on peut opposer, que le parenchyme du foye est mol, rouge, fait d'un sang coagulé, & que par la vertu de cette substance le chyle acquiert la couleur rouge, & qu'au contraire la chair du cœur ne la luy peut pas donner, parce qu'elle est ferme & solide, mais bien le foye qui a la chair rouge & molle.

Réponse. Il est facile de répondre à cet argument, si l'on r'appelle en sa memoire, ce qu'a dit Aristote au Livre de la generation & de la corruption : où il enseigne que la generation d'une chose, est la corruption de l'autre; par exemple la generation des plantes, est la corruption des semences; & la generation d'un poulet est la corruption de l'œuf. Or dans la generation, la matiere premiere demeure seulement, mais elle reçoit une nouvelle forme, & de nou-

Chaque forme a des accidens particuliers qui l'accompagnent toujours.

veaux accidens, soit saveur, couleur, odeur, ou autres, car les plantes ont les fueilles vertes, qui ne sont pas de la couleur des semences, ny de celle de la terre, qui est le lieu d'où elles naissent : tellement que ce qui donne la couleur, n'est pas le lieu où la chose est engendrée, mais la force & la vertu de la generation par le moyen de la forme qui est introduite dans la matiere premiere, chaque forme ayant des accidens particuliers qui l'accompagnent tousiours, comme la blancheur le laict, la verdeur les plantes, la rougeur le sang. Par ces exemples il est aisé de voir, que ce n'est pas le lieu où est fait le sang qui luy donne la couleur, mais une coction qui se fait mieux au cœur, qu'au foye, parce qu'il y a des cavitez pour contenir la matiere, & beaucoup de chaleur pour la cuire, ce qui ne se peut dire du foye. Ceux qui sçavent la chymie pourront

facilement comprendre cette difficulté, car nous voyons que par cét art ſpagyrique les corps quittent leur couleur, & en acquierent une autre; par exemple le *Crocus Metallorum* devient rouge ſans qu'on y meſle aucune matiere de cette couleur, puis qu'au contraire on y meſle du ſalpeſtre qui eſt blanc. Je pourrois rapporter pluſieurs autres exemples, que je laiſſe pour n'ennuyer pas le Lecteur. Mais quand j'accorderois qu'il faut une partie rouge pour faire le ſang, on ne gagneroit toutefois rien, car le cœur eſt rouge auſſi bien que le foye, il a de plus des cavitez pour recevoir le chyle, & une chaleur plus grande que celle du foye pour le cuire; joint que ſa chair eſtant plus ferme & plus denſe, eſt plus capable de luy communiquer ſa chaleur, & ſa couleur, *Virtus enim unita fortior, quàm diſperſa.*

Le cœur eſt d'un plus beau rouge que le foye.

Mais le foye, dira-t'on, n'auroit

point d'uſage ſi nous luy oſtions celuy qu'on luy donne ordinairement, ainſi ce ſeroit en vain qu'il ſeroit ſitué au coſté droit ſous l'hypochondre; ce qui ne peut pas eſtre, car la nature ne fait rien inutilement. 2. *Objection.*

Répo. Je réponds à cela que le foye ſert de cuiſſin aux rameaux de la veine porte & de la veine cave, & qu'il eſt ſitué dans l'hypochondre droit proche du ventricule pour luy ayder en l'échauffant, à faire la premiere coction, & pour ſeparer enſuite les excremens qui luy ſont apportez par les arteres. Et il ne faut point s'étonner ſi le chyle paſſe dans le cœur avec ſes excremens, parce que le chyle eſt doux & qu'il n'a rien d'amer qu'aprés la ſeconde coction, & alors les excremens ſont déchargez en leurs lieux, où ils ſont ſeparez du ſang, car il y a un grand nombre de rameaux de l'artere cœliaque qui ſe répandent dans la partie ca-

ve du foye qui porte le ſang avec ſes excremens, où la ſecretion eſtant faite, l'excrement de la bile eſt envoyé dans le boyau *Duodenum* par le canal cholydoque, & l'excrement melancholique eſtant déchargé dans la ratte par les arteres qu'elle a en grand nombre, paſſe dans le *Pancreas* par les rameaux du canal *Virſungus*, puis dans le *Duodenum* par le même canal qui y aboutit. De ſorte qu'on voit par là, que les excremens ſe purgent facilement: ce qu'eſtant bien compris, ſervira de ſolution à quantité de petits argumens que l'on fait d'ordinaire, que je paſſe comme eſtant de peu de conſequence.

Le canal Virſungus.

3. Objection.

On fait auſſi cette objection: plus la matiere ſur laquelle on travaille, eſt riche & parfaite, plus noble eſt l'ouvrier. Or le cœur travaille ſur une matiere moins parfaite & moins riche que le foye, puis que ſelon les mo-

dernes, il élaboure le chyle en le faiſant devenir ſang, au lieu que le foye ne fait que le purger de ſes excremens.

Réponſe. Il faut nier la majeure de cét argument, car Dieu opere ſur le neant, la nature ſur la matiere premiere qui eſt informe, & l'art opere ſur un compoſé phyſique qui eſt plus noble que le neant, & que la matiere premiere : toutefois l'art n'eſt pas ſi noble que la nature, ny la nature que Dieu : au contraire le Createur montre ſon excellence en operant ſur le neant, & la nature la ſienne, en operant ſur la matiere premiere. Diſons encore que le cœur eſt plus noble que le foye, parce qu'il fait changer de forme au chyle, & que le foye ne donne au ſang que quelques accidens lors qu'il le purifie, car tous les Philoſophes confeſſent que la forme eſt une choſe plus parfaite, & plus noble que les accidens.

4. Objection. Les actions physiques ne se font pas en un moment, elles requierent un certain espace de temps. Or le cœur ne peut pas faire le sang dont la matiere ne sejourne pas assez dans ses ventricules, parce qu'aussi-tost elle est poussée dehors par le systole.

Réponse. La même difficulté pourroit se faire, si le foye engendroit le sang. Mais outre cela je dis que le chyle demeure plus long temps au cœur qu'il ne feroit au foye, parce qu'il y a deux ventricules dans lesquels il coule, & qui ont plus de chaleur que le foye. De plus il faut considerer que les arteres sont pour ainsi dire des propagations du cœur, comme les nerfs le sont du cerveau; ce qui se prouve facilement, car les arteres ont la même vertu que le cœur. De sorte que comme Galien soûtient que la pituite cruë se transforme en sang dans les veines sans qu'elle revienne au foye, on peut dire que

que le ſang qui n'acquiert pas ſa derniere perfection au cœur, la peut acquerir dans les arteres par irradiation, puis qu'elles ſont comme un ſecond cœur ayant même fonction, ſemblables diaſtole & ſyſtole, & une même vertu vitale qui anime toutes les parties.

On fait une autre objection, qui d'abord ſurprend ceux qui ignorent comment ſe fait la circulation au fœtus. La veine umbilicale qui donne la nourriture au fœtus, eſt portée au foye & non pas au cœur. Quelle apparence donc que le ſang ne ſoit pas engendré au foye, puiſque la nourriture y eſt portée pour le fœtus? 5. Objection.

Afin de lever ce doute, il faut avertir ceux qui croyent cette raiſon forte, qu'elle tombe dans une contradiction manifeſte, en diſant que le ſang eſt porté dans le foye au fœtus par la veine umbilicale pour eſtre fait ſang, car il ne peut pas y eſtre fait ſang, puiſqu'il l'eſt Réponſe.

déja : si elle montroit que le chyle y fut porté, elle auroit quelque force, & c'est ce qu'on devroit faire voir. Nous avoüons bien que le sang est porté au foye du fœtus par la veine umbilicale, mais c'est afin de contribuer premierement à sa generation, veu que ce n'est qu'un sang coagulé, non par le froid, mais par la chaleur naturelle qui a beaucoup de force à donner de l'embellissement aux choses qu'elle façonne : secondement pour estre purgé de ses excremens, parce que le fœtus estant fort tendre, il requiert un aliment plus pur. Je dis pour estre purgé de ses excremens, ce qui se voit clairement aprés que l'enfant est nay : car il rend quelque matiere, qui ne peut estre que le superflu & l'excrement, soit de bile ou de melancolie. Ce sang estant donc apporté par la veine umbilicale au foye pour estre purifié, est ensuite poussé dans la veine cave,

de là dans le cœur où il reçoit sa perfection, puis dans les arteres afin de nourir les parties du fœtus, enfin il est envoyé des arteres dans les veines selon son mouvement perpetuel.

6. *Objection.* On tire un argument de la nature des poissons, & l'on raisonne ainsi. Si le ventricule droit du cœur faisoit la seconde coction, tous les animaux qui ont du sang auroient un ventricule droit, mais il s'en rencontre qui n'en ont point, à sçavoir les poissons, donc le chyle n'est pas porté au ventricule droit.

Réponse. On pourroit nier la consequence de ce raisonnement ; mais il suffit de rendre raison pourquoy ils n'en ont point. Ils n'ont besoin que d'un ventricule, parce que leur sang ne requiert pas une si parfaite coction, estant plus froids & plus humides que les hommes. Je n'ignore pas que quelques Naturalistes soûtiennent que la rai-

ſon pourquoy ils n'en ont qu'un, c'eſt parce qu'ils n'ont point de poulmons, ce qui ne fait rien contre ma réponſe, car s'ils n'ont point de poulmons, ils ſont neceſſairement froids, n'ayant pas beſoin de rafraichiſſement: ce qui fait pour moy, de ſorte que je puis raiſonner en cette maniere. Les poiſſons n'ont point de poulmons, parce qu'ils ſont froids & humides: s'ils ſont froids & humides, ils ont ſeulement beſoin d'un ſeul ventricule, veu qu'ils doivent eſtre nourris d'un ſang crû & pituiteux ſelon l'axiome receu de tous les Medecins, *iis nutrimur quibus conſtamus*, & ſelon le ſentiment du Philoſophe, *nutrimentum debet eſſe ſimile nutrito*.

7. *Objection.* On ajoûte que la ſeconde coction n'eſt jamais bleſſée quand le foye eſt ſain, mais ſeulement quand il eſt malade.

Réponſe. Il ſeroit facile de nier abſolument cette propoſition, mais

quand on avoüeroit que la sanguification fust blessée lors que le foye est malade, il suffiroit pour satisfaire à cette difficulté, de dire qu'il est le sas ou le tamis qui doit purifier les humeurs: Or quand il est blessé, le sang n'est pas nettoyé de ses excremens; & partant il est mauvais, comme il se voit aux hydropiques. Par la même raison la ratte peut causer l'hydropisie, s'il y a dureté ou obstruction trop grande.

Si le foye ne fait pas le sang, il n'est pas l'architecte de l'esprit naturel, ny la boutique des humeurs. S'il n'envoye pas comme une source par ses veines qui sont autant de petits canaux à chaque membre, ce qui luy est propre pour sa nourriture & son acroissement, il ne servira qu'à purifier le sang, & à en oster les ordures qui est un employ bas & ravallé: Si cela est ainsi, il ne faudra donc plus le remedier, quand la san- *8. Objection.*

guification sera diminuée, depravée ou abolie, ny quand l'attraction ou retention du chyle seront depravée, non plus que dans la diarrhœe hepatique, dans la cachexie, dans l'atrophie, ou dans l'hydropisie. Toutes ces maladies, dira t'on, ne viendront pas du foye, mais bien des vaisseaux blancs, du cœur ou des poulmons; & par consequent il faudra trouver une autre methode pour guerir toutes ces maladies.

Réponse. Pour resoudre cette difficulté, & pour bien faire entendre nostre sentiment, il faut considerer qu'il y a une merveilleuse sympathie entre toutes les parties du corps, soit par la similitude de l'espece, comme parlent les Medecins, par exemple les membranes du cerveau, qui sont parties similaires, compatissent avec toutes les autres membranes; soit à cause du même usage qu'elles ont, comme il arrive aux deux reins qui sont

parties organiques ; au diaphragme, à la pleure, aux poulmons & au cœur : soit par le voisinage, comme quand il y a inflammation au foye, elle peut estre communiquée au ventricule. *Nam tua res agitur, paries cum proximus ardet.* Soit par la communication des vaisseaux, de même qu'il arrive quand quelques mauvaises exhalaisons montent des parties basses dans le cerveau par les nerfs, ou par le tronc de la veine cave qui les porte dans le cœur, d'où elles sont envoyées dans les poulmons par la veine arterieuse, puis dans le ventricule gauche du cœur par l'artere veneuse, & enfin au cerveau par les arteres. Ne voyons nous pas souvent que le foye estant blessé, le cœur patit ; que les maladies de l'estomach sont semblables à celles du cœur, les Grecs les appellent pour cét effet καρδιαλγία & καρδιωγμὸς : Que le cœur a une si grande communi-

Voyez comme les vapeurs montent au cerveau selon la circulation.

munication avec tous les membres, que toutes leurs fonctions dépendent de luy. Le cerveau a aussi un grand consentement avec toutes les parties du corps, parce qu'il leur envoye les esprits pour faire le sentiment, & le mouvement, & s'il cessoit de leur fournir des esprits, elles cesseroient aussi de sentir & de se mouvoir, comme il arrive dans la paralysie, apoplexie, & autres maladies. Ne voit-on pas tous les jours que l'imagination de la mere a tant de force sur le fœtus, qu'elle luy peut imprimer les especes des objets qu'elle s'est representée? Je ne veux point m'arrester à en rapporter des exemples, puisque c'est une chose trop connuë. Les oreilles ont pareillement une grande sympatie avec les dents, & on experimente cela si on racle de l'airain, ou si on fait un bruit desagreable avec quelque instrument, de telle sorte qu'au même moment

ment on ſent une ſtupeur ou un agacement aux dents acompagné d'une douleur. Les teſticules, encore qu'ils ne ſoient pas neceſſaires à la vie, ont neanmoins une ſi grande vertu, que non ſeulement ils ſervent à la generation, mais à la force & à la chaleur de tout le corps, duquel ils peuvent alterer toute l'habitude, changer le temperamment, dépraver l'imagination, faire perdre la memoire, & troubler la raiſon. Hippocrate a remarqué une admirable communication, des teſticules avec les parties qui ſont au deſſus du diaphragme. Ce qu'il confirme en trois divers lieux de ſes écrits. Premierement il dit que la toux ſe change ſouvent en l'inflammation des teſticules, & l'inflammation des teſticules en la toux. Secondement il dit que les vielles toux ſe gueriſſent, s'il ſurvient tumeur aux teſticules. Troiſiémement il aſſure que la varice ſurve-

Au livre 1 des épidemies ſections.

Liv. 2 des épidemies ſect. 5.

Liv. 2. des epidemies sect. 5. nant au testicule droit ou au gauche guerit la voix gresle, & qu'à peine peut-elle se guerir sans cela. La matrice a aussi une grande alliance avec toutes les parties du corps : avec le cerveau par les nerfs, & par les membranes qui enveloppent la moüelle dorsale : Delà vient qu'on sent une douleur au derriere de la teste dans les affections de la matrice, & que toutes les facultez animales sont blessées en la suffocation de la matrice ; avec le cœur tant par les arteres spermatiques, qu'hypogastriques ; il y a pareillement une grande sympathie entre le foye & la matrice : car estant desseichée, elle monte vers luy, & estant indisposée, elle cause souvent les mémes maladies que le foye, comme la jaunisse, les pasles couleurs, la cachexie & l'hydropisie. Elle a societé avec les roignons par les veines spermatiques, mais principalement par la fenestre qui

prend son origine de l'emulgente: Avec la vessie, & le boyau *rectum* par le voisinage, & par la connexion: Avec les os du penil & les aînes par le moyen de deux forts ligaments : Avec les mammelles par l'hypogastrique, & la spermatique qui viennent de la veine cave, ou bien par des voyes qu'on n'a pû encore découvrir. Il ne faut pas oublier la grande alliance qu'elle a avec les apophyses mammillaires qui sont les organes de l'odorat ; car nous voyons que plusieurs femmes tombent dans les suffocations, lors qu'elles sentent de bonnes odeurs, soit le musc, l'ambre gris ou quelques autres : Au contraire celles qui sont puantes, soit *l'Assa Fœtida*, le castor & semblables, les délivrent de ce mal. Le diaphragme a une grande communication avec le cerveau & avec la bouche ; on reconnoist celle qu'il a avec le cerveau, parce que la phrenesie

ſurvient ſouvent aux inflammation du diaphragme, celle qu'il a avec la bouche ſe prouve par le ris, ou plûtoſt par une convulſion qui arrive lors que le diaphragme eſt percé. Le foye qui eſt le principal ſujet de noſtre diſcours, a auſſi une communication conſiderable avec toutes les autres parties; Car outre la chair qui luy eſt particuliere, il a pluſieurs rameaux de la veine porte, & de la veine cave, & un grand nombre de petites arteres, & c'eſt par là qu'il a alliance avec le cœur; avec le cerveau par les nerfs; avec le ventricule, les boyaux, & la ratte par le rameau ſplenique & meſenterique; auec le *Duodenum* par le canal cholidoque. Le foye eſt attaché au diaphragme, au peritoine, aux fauſſes coſtes, au cartilage enſiforme, & au nombril par ſes ligamens propres; il y en a un rond & tres-fort qui l'attache au diaphragme, le vulgaire le nom-

me ſuſpenſoire;le deuxiéme l'attache par ſes coſtez aux coſtes & aux lombes, le troiſiéme eſt la veine umbilicale qui degenere en un ligament aprés que l'enfant eſt né, & empeſche que le foye ne ſoit porté vers le dos: Enfin il y a une parfaite harmonie dans le corps humain. Il eſt compoſé de membres organiques, les membres organiques de ſimples ou ſimilaires,il n'a aucune partie inutile,&chacune a ſon pouvoir limité. En chaque organe il y a une partie qui eſt toûjours maîtreſſe de l'action, il y en a une autre, ſans laquelle l'action ne ſe feroit point, d'autres ſervent pour la faire mieux, & enfin les autres ſont deſtinées pour la conſerver. Bref il y a une belle œconomie dans le corps humain,dont toutes les parties, quoy que diſſemblables, s'accordent toutefois ſi bien enſemble, que toutes leurs actions ne ſont que pour ſervir à

la commodité & utilité de l'individu. Je grossirois trop ce petit traité, si je voulois rapporter toutes les sympathies, & tous les accords agreables qui composent l'excellente harmonie du corps humain, vray chef-d'œuvre de la nature. Cela presupposé, il est certain que quand nous fortifions une partie, l'autre s'en trouve bien, & qu'elle en fait mieux sa fonction. Si le ventricule est fortifié, le cœur s'en trouvera bien. Si l'on applique sur le cerveau un remede pour conserver sa bonne temperature, le sentiment & le mouvement s'en fera mieux par tout le corps. Si le cœur est soulagé par quelque cardiaque, toutes les parties s'en sentiront. Et si l'on applique sur le foye quelque remede, on qu'on en prenne par la bouche pour le conserver, le sang en sera meilleur, car il en separera plus facilement les excremens. De sorte qu'en effet la

ſanguification peut eſtre bleſſée quand le foye eſt malade : Galien favoriſe ce que j'avance par ces belles paroles, *Gravata natura eo onere quo tanquam ſarcina premitur coquenda non coquit, attrahenda non attrahit, retinenda non retinet, expellenda non expellit, & omnes depravantur functiones.* Par exemple, ſi le foye ne ſepare pas bien les excremens du ſang à la maniere accoûtumée, la faculté naturelle s'affoiblit, & toutes les fonctions ſon depravées ; Et on ne fait point mal de ſe ſervir alors des remedes hepatiques, & de fortifier cette partie. C'eſt une choſe connuë de tout le monde, & qui ne reçoit aucun doute, que la plûpart des maladies viennent de ce que la retention ou excretion des excremens ſont tout à fait abolie, affoiblies, ou dépravées ; d'où je tire cette conſequence, que puiſque le foye eſt deſtiné pour purifier le ſang, la ſangui-

fication peut estre blessée, quand le foye est malade. Mais cét argument ne prouve pas, qu'il fasse la seconde coction; il prouve seulement qu'il est le sas ou le tamis qui separe le pur del'impur. Aprés cela il est aisé à voir que la methode qu'Hippocrate & Galien nous ont laissée pour guerir les maladies, au fond sera toûjours inviolable, mais elle pourra s'augmenter & se parfaire; & je ne doute point que si Hippocrate vivoit en ce temps, il ne portast la medecine à sa perfection, & j'avanceray sans crainte que jamais aucun Medecin n'a mieux connu les causes des maladies, n'y prevû le bon heur, ou le malheur des malades, qu'Hippocrete: de là uient qu'on luy a donné le nom de divin, pour montrer l'excellence de ses pronostications.

3. Objection. Quelqu'un dira possible que le cœur ne peut estre l'auteur du sang, vû qu'il est d'un tempe-

rament froid ſelon le ſentiment d'Averroës, fondé ſur ce que les parties qui le compoſent ſont froides, à ſçavoir un nombre infiny de fibres, quatre grands vaiſſeaux, la veine cave, la veine arterieuſe, l'artere veneuſe, & la groſſe artere, qui ſont toutes parties ſpermatiques, & par conſequent froides. Ce ſentiment eſt auſſi fondé ſur ce que la chair eſt denſe, ſolide & peſante comme eſtant nourrie d'un ſang froid, épais & melancholique, & ſur la graiſſe qui eſt autour de ſa baze, dont la cauſe efficiente ſelon Galien eſt le froid.

Je ne nie pas, qu'il n'y ait quatre grands vaiſſeaux, & pluſieurs fibres dans le cœur; mais je nie que ce ſoient les principales parties de ſa ſubſtance, car c'eſt la chair dont il eſt principalement compoſé. Or cette chair eſt treſchaude, eſtant engendrée d'un ſang boüillant, condenſé & épaiſ- *Réponſe*

ſi par la chaleur. Hippocrate explique cela en ces termes, *Le cœur échauffé par la chaleur devient une chair dure*. Ainſi la denſité, & ſolidité de ſa ſubſtance ne ſont point des effets du froid, mais plûtoſt de la chaleur qui conſume & reſout l'humidité. Ne voyons-nous pas que la matiere dont on fait les tuilles qui eſt molle, devient dure & ſolide par la chaleur de la fournaiſe, & que le limon de la terre eſt auſſi rendu ſec par les ardeurs du Soleil? Pour ce qui eſt de la graiſſe qui s'engendre alentour de la baze du cœur, il faut remarquer qu'elle ne s'engendre pas, ny aux ventricules du cœur, ny autour de ſa chair, mais ſeulement ſur les membranes qui ſont parties ſpermatiques. De plus la cauſe finale de la generation de cette graiſſe, eſt plus forte que les autres cauſes, elle ſert pour temperer le cœur, & empeſcher qu'il ne ſoit brûlé par une chaleur con-

tinuelle. Car le cœur estant le principe du sang & des esprits, est estimé avec raison le plus chaud de tous les visceres; C'est pour cela que pour le rafraîchir, il a eu besoin des poulmons, comme d'un éventail, de qui selon Platon c'estle principal usage. Les Dieux, dit-il, connoissans que le cœur seroit épouventé par les objets terribles, & qu'il brûleroit souvent de colere, afin de temperer cette ardeur luy ont donné le poulmon, lequel est mol & percé de plusieurs petits trous par dehors comme une éponge, afin qu'en recevant l'air, & quelque portion des liqueurs, il modere par ce moyen l'ardeur de ce viscere. Aussi Galien au livre premier des temperammens le tient le plus chaud de tous, parce que quand vous mettez le doigt dans les ventricules du cœur, aussitost qu'ils sont ouverts, vous y sentez une chaleur brûlante. En effet il

falloit qu'il fust tres-chaud puisque c'est luy qui engendre les esprits, & qui communique la chaleur à tous les membres.

16 Objection. Quel inconvenient n'arriveroit-il point si les excremens qui sont mélez avec le chyle, passoient par les ventricules du cœur, & qu'ils montassent ensuite au cerveau par les arteres avant que d'estre purgez?

Réponse. Il n'en peut arriver aucun mal, car la nature soigneuse de sa conservation a un soin particulier de chasser les excremens vers les parties inferieures qui sont propres à les recevoir: De sorte que le cerveau n'en peut recevoir aucune incommodité, & l'on ne doit pas s'étonner de cette secretion, puisqu'on voit clairement que dans les intestins le chyle est mélé avec ses excremens, le plus pur estant attiré par les veines lactées, & la plus grossiere partie estant envoyée dans les gros boyaux

pour estre aprés poussée dehors comme inutile. Quoy qu'une partie des excremens y soit portée principalemant la pituite, il n'en reçoit point d'incommodité, si ce n'est qu'il y en ait abondance, auquel cas c'est la quantité qui nuit, de même que le sang loüable peut nuire par la sienne, *omne enim nimium naturæ inimicum.* Je dis encore que le cerveau n'en sera point blessé, parce qu'il a des voyes pour les pousser dehors, sçavoir la bouche, le nés, les oreilles, & les yeux. Outre qu'une partie est employée à la generation des cheveux, qui croissent plus en cét endroit que dans les autres.

11. Objection.

Les vaisseaux qui portent le chyle au cœur, n'ont pas esté alleguez par Hippocrate, ny par Galien, ny par quantité d'autres grands Medecins, par consequent il est inutile d'en parler.

Réponse.

Si Hippocrate, Galien, & les

autres grands Medecins n'ont pas découvert les canaux dont nous parlons, c'eſt parce qu'ils ne les ont jamais cherché, eſtant perſuadez que la ſanguification ſe faiſoit au foye, & parce qu'ils ne faiſoient pas diſſection d'animaux vivans, mais ſeulement de morts, dans leſquels les veines blanches, & les canaux chylidoques ne ſe voyent pas toûjours, à cauſe qu'ils paroiſſent ſouvent comme des fibres, lors que les parties ſe refroidiſſent, ce qui a trompé les anciens. Quoy que Galien ſe vante d'avoir ouvert ſix cens animaux en vie, & qu'Herophile, & Eraſiſtrate en ayent auſſi ouvert pluſieurs, ils ne pouvoient pas pour cela s'inſtruire de ces vaiſſeaux, veu qu'ils ne les ouvroient que pour voir le mouvement du cœur, des arteres du cerveau, du diaphragme, ou pour conſiderer les organes de la voix, ou pour connoiſtre comme les alimens

eſtoient changez en chyle dans le ventricule ; ils ne découvroient point les canaux qui portent le chyle, parce qu'ils ne les cherchoient pas, & qu'ils ſont compoſez d'une membrane, laquelle eſtant vuide, devient comme un petit filament, & ainſi ſe cache à nos yeux. Cela fait voir qu'il eſt bon de s'exercer, & qu'il ne faut pas ſe contenter de ce que nos anceſtres nous ont laiſſé ; & il ne faut pas s'étonner ſi on trouve quelque choſe de nouveau dans l'homme qui eſt un petit monde, puiſque dans le grand on découvre tous les jours des terres inconnuës, *reſtabit ventura quod ætas quærat, & in ſtudio ſe quondã exerceat iſto.* Il n'y a pas longtẽps qu'on ſe mocquoit de ceux qui cherchoient des nouvelles terres, & de ceux qui croyoient les Antipodes, neanmoins la ſuite du temps nous a délivré de cét erreur, & enfin les peines & les

ſoins de tant de bons Pilotes ont tracé le chemin à tous les voyageurs, de ſorte qu'il n'y a rien à preſent de ſi commun. Que ſi l'on diſoit que les veines lactées pour leur petiteſſe ne ſont pas capables de tirer le chyle: le nombre ne recompenſe t'il pas en quelque façon la petiteſſe? ſi elles eſtoient plus groſſes, il y auroit ſujet de craindre que les parties inutiles & groſſieres du chyle ne paſſaſſent confuſément avec les bonnes & utiles, ce qui nuiroit extrémement: & puis c'eſt afin que la diſtribution ſe faſſe petit à petit, & non pas tout à coup, ce qui cauſeroit de la confuſion, & du deſordre.

Les veines lactées ſe trouvent dans les chiens, mais elles ne ſe trouvent pas dans les hommes, & quand même elles s'y trouveroient, & qu'une partie du chyle ſeroit portée au ventricule droit du cœur ce ne ſeroit que pour rafraiſchir

22. Objection.

rafraiſchir le cœur,ou pour ſervir de levain au ſang vital, ou pour luy donner des fibres.

Mais pourquoy ne veut-on pas que les parties qui ſe trouvent dans les chiens, ſe trouvent auſſi dans les hommes ? n'ont-ils pas mêmes vaiſſeaux, à ſçavoir veines, arteres & nerfs, leur cerveau, leur cœur, leurs yeux ne ſont-ils pas aſſez ſemblables ? Le foye n'eſt-il pas ſitué au coſté droit, & la ratte au gauche dans les hommes & dans les chiens ? & ce qui eſt convainquant, c'eſt que les plus petites parties,comme les valvules qui ſont dans les veines, ſe trouvent dans les uns & les autres, & qu'il n'y a pas de difference. Hippocrate & Galien aſſurent que les chiens ont les parties principales & neceſſaires à la vie, ſemblables à celles des hommes. De plus j'ay vû le canal chylidoque dans le corps d'un homme qui fut diſſequé publi- *Réponſe.*

quement à Paris, & dans un autre les veines lactées qui sont les deux points de cette controverse. Au reste si je traitois ceux de l'opinion contraire à la rigueur, je leur pourrois demander qu'ils me fissent voir des canaux qui portent le chyle au foye, comme j'en ay veu qui le portent au cœur. Qui sera-ce qui l'emportera de celuy qui voit tomber du chyle dans le cœur, & qui offre de le faire voir à qui que ce soit; ou de celuy qui n'a jamais vû, & qui ne peut montrer aucun vaisseau qui le porte dans le foye?

J'ay fait faire plusieurs fois cette experience dans Angers, & plusieurs curieux ont esté satisfaits voyant tomber le chyle dans le cœur.

11. Objection.

La grandeur du foye, & le grand nombre des veines qui sont dans son parenchyme, & tant d'anastomoses qu'a la veine porte avec la veine cave, font voir que la sanguification se fait au foye, & qu'il ne purge pas seulement la bile, la nature ne faisant jamais tant d'efforts en faveur d'un excrement.

Cette objection pouvoit avoir de la force avant qu'on euſt trouvé les vaiſſeaux qui portent le chyle au cœur, mais à preſent qu'ils ſont ſi connus, elle n'en a plus. Toutefois afin de lever ces doutes, je maintiens que le foye ne ſert pas ſeulement à purger la bile, mais qu'il ſert auſſi à échauffer le ventricule pour faire la premiere coction, & pour cela il eſtoit neceſſaire qu'il fuſt grand. Pour ce qui eſt du grand nombre de veines répanduës dans le foye, & de leurs anaſtomoſes, elles ne prouvent point qu'il faſſe une noble fonction, puiſque ſelon le ſentiment de Galien, la ratte qui ſert à purger les excremens, a une infinité de vaiſſeaux principalement d'arteres, d'où je tire cét argument contr'eux ; Si la ratte qui purge un excrement à beaucoup de vaiſſeaux même d'arteres, il n'y a pas de raiſon de dire que le foye ne ſert pas à purger *Réponſe.*

la bile, parce qu'il a trop de veines qui sont moins considerables que les arteres : Or la ratte sert à purger la melancolie, quoy qu'elle ait un nombre infiny d'arteres, & par consequent le foye qui n'a presque que des veines peut purger la bile.

14. Objection. La veine cave & la veine porte tirent leur origine du foye, puis qu'elles y ont leurs racines, & que le sang qu'elles contiennent est semblable à celuy qui est dans le foye, & different de celuy qui est élabouré dans le ventricule gauche du cœur; donc le foye fait le sang qui est dans les veines, & non pas le cœur.

Réponse. On ne peut tirer aucune consequence de cét argument contre nous, car du Laurens prouve fort bien que les parties ne prennent point leur origine les unes des autres, & qu'encore que leurs estains & leurs lineamens se forment au même moment, elles

n'acquierent pourtant pas en mê-me temps leur perfection, soit pour la difference de leur grandeur, de leur dignité, de leur usage & de leur force. Que le sang qui est dans les veines soit semblable à celuy du foye, cela ne fait encore rien, car c'est le residu qui ne peut plus nourrir qu'il n'ait esté derechef élabouré dans le cœur.

Aprés avoir satisfait aux objections qu'on peut proposer, ne peut-on pas croire sans se faire tort, que les raisons que j'ay alleguées pour prouver que le cœur est l'auteur du sang, établissent puissamment cette opinion ? Mais quand il se trouveroit quelque difficulté à ces raisons, on ne pouroit toûjours s'empescher d'estre convaincu par une experience que je repete icy, parce qu'elle est essentielle à ce sujet, & sur laquelle mon sentiment est fondé, qui fait voir que les vei-

nes blanches portent le chyle dans deux reſervoirs ſituez au milieu du meſentere, d'où naiſſent deux canaux qu'on appelle Thoraciques, qui ſont couchez ſur les vertebres du dos le long de la groſſe artere, & aboutiſſent aux ſouſclavieres, leſquelles en reçoivent le chyle pour le porter dans la veine cave, d'où enfin il tombe dans le cœur. L'experience a tellement eſté reconnuë par les Anciens pour la plus forte de toutes les preuves, qu'ils n'ont jamais refuſé d'y acquieſcer, même au prejudice de leurs propres ſentimens. Galien auquel on s'attache tant en cette rencontre, en a fait deux declarations ſi publiques, & ſi authentiques dans ſes ouvrages, qu'il eſt aiſé de voir, que s'il vivoit, il ne trouveroit pas bon, qu'on ſoûtint une opinion, qu'il a enſeignée contre l'experience, & qu'il ne feroit pas de difficulté de l'abandonner

comme une erreur, dés qu'on luy auroit fait voir ce que nous voyons tous les jours. La premiere declaration est au 9. livre des decrets d'Hippocrate & de Platon. *Si quis fidem habere nolit iis quæ in sensus incurrunt, quæque natura sua patent, ac ipso ratiocinio deprehenduntur, frustrà sudatur in aliqua arte constituenda: imò si ejusmodi artium opera ad vitam humanam utilia deprehendantur, necessum est, ut qui primi de iis judicium tulerunt, fidem iis adhibuerint, naturali quodam judicio. Ex quo longè feliciores iis evadimus, quoniam ea paucissimo tempore discere possumus, quæ illi tot annorum & sæculorum laboribus, atque studiis invenire potuerunt. Quod si tantis opibus instructi, in artium & scientiarum fundo excolendo pergamus, & strenuam operam in id collocemus, nullique labori parcamus, in discernendis rebus similibus atque*

dissimilibus, nihil unquam vetabit, quin veteres illos nostros tam experientia, quàm eruditionis nomine longè superemus.

Et la seconde est en son Commentaire des humeurs, section 5. en voicy les propres termes: *In rebus medicis non tam fortiter inhærere debemus veterum opinionibus, adeo ut statim fidem adhibere debeamus iis quæ ab iis dicta sunt vel scripta sunt: quinimo prius examinanda sunt, tam ratione, quàm experientia, an vera sint, an falsa; qui enim aliter agunt, graviter hallucinantur, & aliis errandi occasionem præbent.*



DU MOUVEMENT
circulaire des humeurs.

SI l'art de la Chymie a beaucoup de rapport avec l'ordre que la nature obſerve dans le corps des animaux, il faut confeſſer que ce rapport éclate principalement dans l'operation chymique, qu'on appelle digeſtion, qui ſe fait au Bain-marie. Car ce qui nous y fait voir cét art merveilleux par le moyen du juſte temperamment de la chaleur & du froid, dont il ſe ſert pour tiret les eſſences des mixtes, n'eſt qu'une imitation, & une copie de ce qui ſe paſſe dans le cœur des animaux, qui a pour ainſi dire, ſon Bain-marie, je veux dire, le pericarde avec l'eau dont il eſt remply, qui le rafraiſchit & l'humecte continuellement. Mais cét art n'imite pas ſeulement l'œconomie du

cœur dans la digestion qui se fait au Bain-marie, il l'imite encore dans la circulation qui est une des plus considerables, par laquelle la liqueur purgée de ses qualitez elementaires, & corruptibles, est élevée à un degré plus haut, & plus excellent par le moyen du Pelican, où estant agitée de diverses circonvolutions elle quitte le reste de ses impuretez. En effet les mêmes choses n'arrivent-elles pas dans le cœur, quand il subtilise le sang, & qu'il le tempere par le moyen du mouvement circulaire qui se fait dans tous les vaisseaux, depuis la grande artere jusques dans la veine cave?

Pour bien entendre ce mouvement circulaire des humeurs, il faut sçavoir que le sang passe du ventricule droit du cœur dans les poulmons par la veine arterieuse, & qu'il coule de là dans le ventricule gauche par le moyen des anastomoses que les rameaux de la

veine arterieuse ont avec ceux de l'artere veneuse dans le parenchyme des poulmons.

L'experience fait voir cela en liant avec un fil la veine arterieuse & l'artere veneuse; car la veine arterieuse s'enfle du costé du cœur, & se desenfle du costé des poulmons : mais au contraire l'artere veneuse est pleine du costé des poulmons & vuide du costé du cœur ; ce qui montre clairement que les humeurs passent par les poulmons & non pas par l'entre-deux que l'on nomme *Septum medium*. 1. raison.

Il n'y a point de voye dans le *Septum medium*, par où le sang puisse couler du ventricule droit dans le gauche; veu que le *Septum medium* est une chair épaisse, solide & pleine de fibres sans trous, quoy qu'on se soit figuré le contraire : De sorte qu'il est impossible qu'il passe aucune humeur au travers de sa substance, outre qu'il 2. raison.

eſt auſſi dur que les autres parties qui compoſent le cœur. Et puis ſi le ſang vital qui eſt ſubtil, ne peut paſſer à travers la chair du ventricule gauche ; il n'y a pas de raiſon de croire que le ſang groſſier qui eſt dans le droit, paſſe par le *Septum medium.*

3. raiſon. On ne ſçauroit mépriſer la preuve qui ſe tire de la ſituation des valvules, leſquelles ſervent pour empécher que ce qui eſt une fois entré dans le cœur n'en puiſſe reſortir par la même voye, par laquelle il y eſt entré ; ou que ce qui eſt une fois ſorty, ne puiſſe rentrer par les mêmes vaiſſeaux qu'il eſt ſorty, autrement le diaſtole & le ſyſtole ſeroient faits en vain. Ces valvules qu'on nomme auſſi vulgairement portelettes, ſont appellées par Hippocrate membranes, par Herophile petits corps nerveux, & par Galien Epiphyſes des membranes. On en voit onze dans le cœur, les unes

regardent de dehors en dedans, c'est à dire, qu'elles s'ouvrent pour laisser entrer quelque matiere dans le cœur, & quelles se ferment pour empécher qu'elle n'en sorte. Les autres au contraire regardent de dedans en dehors, c'est à dire, qu'elles s'ouvrent pour laisser sortir quelque matiere du cœur, & qu'elles bouchent le passage pour garder qu'elle n'y retourne. Ces valvules sont dissemblables en figure comme en usage; les unes sont faites comme un trident & se nomment triglochines, les autres ressemblent à un croissant, ou à une lettre Grecque dite *Sigma*, & sont appellées *Sigmoïdes*. La veine cave en a trois à son embouchcure ouvertes de dehors en dedans, elles laissent entrer le sang dans le ventricule droit, mais elles empéschent qu'il ne retourne du ventricule droit dans la veine cave, elles ont la forme d'un trident. Il y en a aussi trois

à l'embouchure de la veine arterieuſe qui ſont ouvertes de dedans en dehors, & laiſſent couler le ſang du ventricule droit aux poulmons, mais elles empeſchent que des poulmons il ne revienne au ventricule droit, elles ont la forme d'un croiſſant & ſont dites ſygmoïdes. Il y en a pareillement trois à l'orifice de la groſſe artere qui ſont ouvertes de dedans en dehors; elles laiſſent ſortir du ventricule gauche l'eſprit vital pour entrer dans l'aorte, & empéchent qu'il ne retourne de l'aorte au ventricule gauche, elles ſont dites ſygmoïdes. Il y en a deux à l'entrée de l'artere veneuſe qui ſont ouvertes de dehors en dedans, elles laiſſent entrer le ſang avec l'air des poulmons au ventricule gauche, & empéchent que le ſang & l'air qui y ſont entrez, ne retourne aux poulmons d'où ils ſont venus; ces deux valvules ſont dites triglochines. Il

faut donc conclure de la situation de ces valvules, que le sang passe du ventricule droit dans le gauche, en passant par les poulmons par le moyen de la veine arterieuse qui se joint à l'artere veneuse.

Ces choses estant établies, il faut revenir à la circulation. Le sang passe par la veine arterieuse dans l'artere veneuse, puis dans le ventricule gauche, où il acquiert une parfaite coction, & les conditions necessaires pour nourrir les parties. Ayant esté rendu vital, il est ensuite poussé dans la grosse artere quand le cœur se comprime, de la grosse artere il est envoyé dans les autres pour porter la nourriture, & le superflu passe dans les veines par le moyen des anastomoses que les arteres ont avec les veines. Des veines il est rapporté pour une seconde fois dans le ventricule droit, de là au gauche, puis dans les arteres, des arteres dans les

veines, estant continuellement & sans interruption dans ce mouvement circulaire.

On remarque que ce mouvement est plus vehement dans les arteres, quoy qu'il ne soit pas pour cela plus viste, comme on voit que quelques chevaux qui se meuvent avec grand effort, n'avancent pas pour cela davantage que quelques autres qui se meuvent avec moins d'impetuosité.

Mais pour éclaircir d'avantage la circulation, il en faut considerer les causes naturelles.

La cause efficiente est une faculté qui est principalement dans le cœur, entretenant & conservant les autres facultez en leur envoyant du sang : elle se manifeste par le moyen du poulx, par où elle nous fait connoître la force ou la foiblesse, la vie ou la mort ; car tant qu'elle a le pouvoir de faire bien circuler les humeurs selon le temperamment, & la qualité de

l'humeur qui prédomine, l'homme joüit d'une parfaite santé. Pour faire ce mouvement continuel, cette faculté se sert de la dilatation, & de la compression; par la dilatation elle attire dans le cœur le sang des veines, & par la compression elle l'envoye dans les arteres.

La cause materielle est le sang, ou les quatre humeurs qui le composent. Quand la pituite prédomine, la circulation est lente; de là vient que le poulx des pituiteux est mol, lent & petit: Quand c'est la mélancolie, la circulation est pareillement lente, mais un peu moins, ce qui se connoist par le poulx des mélancoliques, qui est lent & petit: Quand c'est le sang, la circulation se fait avec promptitude, tenant de la qualité de cette humeur plus propre à se mouvoir à cause de sa chaleur, que la pituite, & que la mélancolie; cette circulation fait le poulx

des ſanguins grand & égal: Et enfin quand c'eſt la bile qui prédomine, l'humeur chaude & ſeiche, & d'une ſubſtance tenuë, la circulation eſt tres-promte & tres-violente, de là vient que ſon poulx eſt plus viſte, & plus frequent que celuy de toutes les autres circulations.

La cauſe formelle de la circulation, eſt un mouvement circulaire qui envoye les humeurs du cœur à la circonference par les arteres, & de la circonference au cœur qui eſt le centre, par les veines.

Enfin la cauſe finale eſt pour rafraîchir & pour purifier les humeurs, en chaſſant les excremens qui ſuffoqueroient la chaleur naturelle, s'ils eſtoient retenus long-temps.

Ce mouvement circulaire n'eſt pas une imagination chymerique. Fernel en a eu quelque connoiſſance, comme nous voyons au chapitre 3. l. 2. de ſa methode, &

je m'estonne que plusieurs n'ont pris garde à ce passage, en voicy les termes les plus essenciels. *Est enim admirabilis quædam continuatio, seriesque venarum per quam sanguis sic totus transfunditur, ut patente via universus plerumque cum anima excedat. Fit autem sanguinis per venas & arterias transmissio, &c.* Mais si nous examinons exactement les plus anciens autheurs qui ont écrit de la medecine, nous trouverons qu'il en ont eu aussi quelque lumiere. Aristote dans le livre du sommeil chap. 3. compare l'aliment à l'Euripe qui a son flux & reflux sept fois le jour, & autant la nuit. Il dit que la chaleur de l'animal monte naturellement en haut, puis qu'elle revient en bas, & enfin qu'elle retourne. Hippocrate dans son livre de la nature parle aussi de cette maniere. *Vous ne trouverez aucun principe en faisant le tour & le cercle*; car

par ce tour & par ce cercle, il n'entend que le mouvement circulaire dont je viens de parler. Dans le même livre il enseigne aussi que les grosses veines s'entre-nourrissét reciproquement & se dónent aliment, à sçavoir celles de dedans à celles de dehors, & celles de dehors à celles de dedãs, & il veut que toutes les choses quinourrissent, ayent un seul principe & une même fin, comme l'aliment est poussé du dedans au dehors, c'est à dire, aux poils, aux ongles, & à la superficie; d'où il retourne au dedans, parce que toutes les parties ont une communication reciproque. Il parle encore en divers autres endroits de ses ouvrages, de plusieurs influences & sympathies que les parties ont ensemble, & de certains mouvemens circulaires qui se font dans nostre corps. On voit par là qu'Hippocrate a eu quelque lumiere de ce mouvement

Hippoc. s'estplaint dans le 1 des aphorismes, de ce que la vie est

circulaire des humeurs, le mal est qu'il n'a pas expliqué comment il se fait. Ce mouvement circulaire des humeurs est un secret dont nostre âge a esté favorisé par le Ciel.

trop courte, & l'art trop long. Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experimentum periculosum, judicium difficile.

Multa dies, variusque labor mutabilis ævi,
Rettulit in melius.

Si le sang n'estoit dans un mouvement continuel, il se corromproit, par exemple, les eaux marécageuses ne sont corrompuës que parce qu'elles ne coulent pas, *Vitium capiunt ni moveantur aquæ*: Au contraire les eaux d'un ruisseau ne sont nettes & pures que parce qu'elles coûlent toûjours.

1. raison.

Je sçay bien que quelqu'un dira que le sang ne sejourne pas long-temps en même lieu, parce qu'il se dissipe & se consume sans cesse, & qu'il en revient de nouveau en la place.

Mais cette réponse ne leve pas

la difficulté, car le ſang ne ſe conſume que peu à peu & inſenſiblement, en ſorte que cela ne peut pas empeſcher la corruption, principalement dans une matiere qui en a les principes, à ſçavoir, la chaleur & l'humidité. Partant on peut conclure ; qu'il faut que les humeurs ſoient dans un mouvement perpetuel.

On appuye cette objection d'une autre raiſon, en ſoûtenant que les choſes naturelles ne ſe corrompent point dans leur propre centre, par exemple, l'eau d'un puits ne ſe corrompt pas, quoy qu'elle ne coule point.

La circulation perfectionne toutes les choſes naturelles.

Je répons que l'eau d'un puits n'eſt jamais ſi bonne que celle d'un ruiſſeau. De plus l'eau d'un puits coule & paſſe par les pores, & par les conduits ſoûterrains, ſi bien que la même eau ne demeure pas toûjours en même endroit. Au reſte ſi elles y demeuroit longtemps, elles ſe corromproit;

La seconde raison qui est d'Harveus celebre Medecin d'Angleterre, & le premier qui ait écrit clairement de la circulation, est que dans l'espace d'une heure, le cœur bat environ quatre mille fois; Or par chaque pulsation il attire du sang, Harveus dit une demie once, les autres disent un scrupule, mais supposons qu'il en attire seulement un demi scrupule par chaque diastole, & que par chaque systole, il l'envoye dans les arteres. Cela estant supposé, & le tout bien calculé, il est certain que le sang passe par les deux ventricules du cœur à peu prés dans quatre heures, plûtost ou plus tard selon le temperament & l'âge; car il n'y a qu'environ vingt livres de sang dans un homme sanguin; ce qui nous oblige à conclure qu'il faut necessairement que les humeurs circulent sans cesse, puis qu'elles passent toutes dans quatre heures

Diastole, c'est à dire la dilatation. Systole, c'est à dire la compression.

par le cœur en coulant de la veine dans ses ventricules, de la maniere que j'ay expliquée, des ventricules dans la grosse artere : en sorte que l'artere regorgeroit, & qu'il ne se trouveroit rien dans la veine cave selon l'opinion commune ; ce qui n'arrive pourtant jamais, car elle paroist toûjours pleine, & si quelqu'un en doutoit, il n'a qu'à ouvrir un chien vivant, ou quelqu'autre animal qui ait esté deux ou trois jours sans manger, & il trouvera la veine cave toute pleine.

On pense détruire cette consequence, en disant que le cœur toutes les fois qu'il se dilate n'attire pas du sang.

La dilatation prouve l'attraction. La compression prouve l'expulsion.

Mais cette réponse ne sent pas son Philosophe : quoy la nature qui est si sage, fait-elle quelque chose en vain ? Le cœur, dit-on, se dilate & n'attire rien : il faut donc avouër qu'il y a du vuide, mais qui ne sçait que la nature

le

le fuit autant qu'elle peut, & qu'elle en est tellement ennemie, que pour l'éviter, les vaisseaux crevent, de quelque matiere qu'ils soient, fussent-ils de bronze?

Puisque la nature ne souffre point de vuide, il est donc constant qu'il entre du sang dans le cœur toutes les fois qu'il se dilate, & qu'il en passe dans les arteres toutes les fois qu'il se comprime. Et quoy que nous ayons supposé qu'il n'en entre qu'un demy-scrupule, ç'a esté pour faire voir aux partisans de l'opinion commune, qu'il se doit faire une circulation, & qu'il est impossible que la nature agisse autrement: Et quand même il en passeroit dans le cœur encore moins que nous n'avons dit, nostre sentiment demeureroit toûjours incontestable touchant le flux & reflux de nos humeurs, & en cela il n'y auroit contestation que du plus ou du moins; je veux dire que le sang

circuleroit plûtost ou plus tard, selon la quantité qui passeroit à chaque battement; & cela pourroit neanmoins estre à peu prés estimé, considerant la quantité du sang qui est dans le corps, & celle qui passe dans la grande artere à chaque pulsation: Il est vray qu'il faudroit encore observer le temperament, l'âge & la disposition en laquelle on est. Le tout estant bien calculé, on pourroit determiner en quelque façon en combien de temps ce mouvement circulaire se peut faire: Supposons, par exemple, qu'un homme plethorique ait vingt livres de sang, que son cœur batte dans une heure quatre mille fois, qu'à chaque fois il verse dans la grande artere deux dragmes de sang, ce seroit huit mille dragmes dans l'espace d'une heure, qui reviennent à mille onces, & se reduisent à soixante & deux livres & demie, partant le sang circuleroit en cét homme

en moins d'une heure trois fois ; mais s'il ne passoit qu'une dragme de sang à chaque battement, la circulation se feroit seulement trois fois en deux heures.

Or si à chaque pulsation le cœur versoit dans les arteres une autre quantité de sang, ou que l'homme n'en eust pas tant comme nous avons supposé, & qu'il fust d'un autre temperament, en ce cas il y auroit un autre nombre de battemens, & il faudroit pour lors aussi conclure un autre nombre de circulations, estant certain que la diversité des temperamens, de l'âge, de l'exercice, des passions, & de tant d'autres circonstances, peut faire varier nostre calcul. Ainsi nous ne pouvons pas veritablement determiner en combien de temps la circulation se peut faire : mais cela n'empesche pas qu'elle ne soit evidente, car quelque petite quantité de sang qu'on vueille faire passer du cœur dans la gran-

de artere, elle n'empeſchera pas la circulation; & quand même il n'en paſſeroit qu'une goute à chaque battement, elle ſe feroit toûjours en moins d'un jour, & certes il y a lieu de s'étonner de ce que les anciens n'ont point connu ce mouvement qui eſt ſi naturel au ſang, & ſans lequel il ſeroit impoſſible que la chaleur naturelle fuſt diſperſée, & entretenuë dans toutes les parties du corps; car elles demeureroient froides, ſi le ſang ne retournoit au cœur pour ſe fermenter, & faire une nouvelle effervefcence.

La troiſiéme raiſon eſt tirée de la ſtructure, & de la conformation des valvules, qui laiſſent le chemin libre au ſang pour retourner de la circonference à ſon centre qui eſt le cœur, & qui au contraire l'empéchent de retourner du centre à la circonference: Partant il faut qu'il ſoit dans un mouvement perpetuel, & que les veines ne

feruent qu'à le porter de toutes les parties au cœur, & que les arteres fassent le contraire le recevant du cœur, & le reportant à la circonference, d'où ensuite il est rapporté au centre par les veines, circulant toûjours de cette façon.

Preuve de l'usage des valvules. L'usage des valvules se découvre en cette maniere. Il faut ouvrir la veine crurale à un chien, puis avec un tuyau que l'on aura mis dedans, souffler de bas en haut, on verra que le vent passera sans aucun empéchement par dedans la crurale, les valvules estant disposées de telle sorte qu'elles laissent le chemin libre de la circonference au centre, mais en soufflant dans le tuyau de haut en bas, le vent s'arrestera à la premiere valvule, laquelle est située de sorte qu'elle ne laisse pas de passage au vent pour couler de haut en bas.

Cette experience passant pour constante, je forme ce raisonnement : l'air qu'on envoye de haut

en bas dans la veine par le tuyau ne peut paſſer au delà de la valvule, donc le ſang n'y paſſera pas, l'air qui eſt d'une ſubſtance plus tenuë, & plus ſubtile y eſtant arreſté, & ne pouvant aller plus loin.

La même preuve ſe peut faire à la veine jugulaire, car en ſouſflant avec le tuyau au dedans de cette veine de haut en bas, l'air paſſera ſans aucun obſtacle, mais aucontraire, en ſouſflant de bas en haut, l'air ſera arreſté par la premiere valvule, & ne paſſera pas plus loin. Cela fait donc voir que le ſang ne peut eſtre porté dans le cerveau par la veine jugulaire, mais bien qu'il eſt rapporté du cerveau dans le cœur.

Avant que de paſſer plus outre, il eſt à propos d'expliquer ce que c'eſt que valvules, & ce que c'eſt qu'anaſtomoſe.

Explication des valvules. Valvule n'eſt autre choſe qu'une petite partie de la tunique d'une veine redoublée dans ſon canal

en forme de cercle. Il eſt facile de les obſerver principalement aux bifurcations des veines. Il n'y en a point dans les rameaux de la veine porte, parce qu'elles empécheroient l'évacuation du plus gros ſang. Il n'y en a point non plus dans les arteres, à cauſe de la rapidité du ſang arteriel. Au lieu où elles ſont il paroiſt ſur la veine des petits nœuds ou boutons: cela ſe voit principalement au bras, quand on a ſerré la ligature. Ceux qui ſaignent doivent prendre garde à la ſituation de ces valvules, afin de faire l'ouverture de la veine un peu loin de la valvule ; car quand on fait l'ouverture à l'endroit où eſt la valvule, le ſang ne coule pas bien, ou ne coule point du tout, & quelquefois même il s'y fait un *trombus*.

Il ne faut pas oublier qu'il y a dans les veines ſouſclavieres des valvules conſiderables par leur uſage, qui empéchent que le chyle

qui y est entré ne puisse retourner dans les canaux chylidoques, d'où il est venu. Il y en a pareillement à l'orifice des veines jugulaires, & aux petits rameaux qui sortent des sousclavieres, afin d'empécher que le chyle ne monte dans les veines jugulaires, ny dans ces petits vaisseaux qui sortent des sousclavieres, mais elles luy permettent de passer dans la veine cave, & de là dans le ventricule droit du cœur.

Au reste il est à remarquer que le chyle a aussi sa circulation, car du ventricule il descend aux intestins, de là il passe aux veines lactées, puis aux deux reservoirs, & enfin il se rend au cœur, comme j'ay dit cy-devant.

Ce mouvement du chyle se voit en liant les veines lactées, qui paroissent pleines entre la ligature & les intestins, & vuides entre la ligature & les reservoirs.

Il se peut aussi voir en liant des

canaux chylidoques, car ils s'enflent entre la ligature & les deux reservoirs, & paroissent vuides entre la ligature & le cœur. Et en les laschant, le chyle coule en abondance dans la partie du canal qui paroissoit vuide auparavant.

Explication du mot Anastomose. Anastomose ne signifie autre chose que la communication de deux vaisseaux avec continuité. Il y en a presque dans toutes les partis du corps qui joignent les arteres avec les veines, n'y ayant point de veine qui ne soit accompagnée d'une artere, afin que le sang puisse couler d'un vaisseau dans l'autre. Les raisons, & les experiences qui établissent la circulation, font voir aussi en même temps la necessité des anastomoses. Mais outre cela pour en estre plus persuadé, il ne faut que prendre la membrane qu'on nomme *Epiploon*, & considerer au jour ses vaissaux, on verra assurément les continuitez des veines & des

arteres. Elles se peuvent encore voir en prenant la vessie toute chaude d'un porc ou d'un autre animal : aprés qu'on en a lié le col pour arrester le sang, si on lâche la ligature, & qu'on souffle avec un tuyau dans la vessie pour la faire enfler, il sera facile de voir les arteres qui donnent le sang aux veines.

Experience pour prouver la circulation.

Les experiences qui suivent, soûtiennent encore les raisons que j'ay avancées pour prouver le mouvement circulaire des humeurs, la premiere se fait ainsi. Il faut découvrir à un chien la veine crurale & l'artere, les lier separément, puis avec la lancette percer au dessus de la ligature de la veine, il ne sortira rien, mais si on fait l'ouverture au dessous, le sang coulera : le contraire arrive à l'artere, car la piquant au dessus de la ligature le sang sort avec impetuosité, & en faisant l'ouverture au dessous, il n'en

coule aucune goutte.

Cela se peut voir encore facilement en piquant une veine du bras au dessus de la ligature, car il n'en sortira rien, mais en faisant l'ouverture au dessous du lien à la maniere accoûtumée, le sang en coulera, comme il se voit à toutes les seignées; de sorte que si on veut l'arrester, il faut lier le bras au dessous de l'incision, & alors il n'en sortira aucune goutte, parce que la ligature empéche le sang de monter. 2. *Experience.*

On peut aussi faire cette experience à la veine jugulaire, laquelle estant découverte, puis liée, & enfin percée avec une lancette au dessus de la ligature, laissera couler le sang qui vient du cerveau pour se jetter dans le cœur. Que si ensuite on ouvre la jugulaire au dessous du lien, le sang ne coulera pas, puisque la ligature le retient, & l'empesche de couler vers son centre. Le contraire arri- 3. *Experience.*

ve aux arteres qui vont au cerveau, à sçavoir la cervicale, & la carotide, car estant liées, & percées ou dessous de la ligature, le sang sort en abondance, & estant ouvertes au dessus il n'en sort aucune goutte.

La même chose se peut encore voir au *vas breve*, lequel estant lié au milieu, puis percé entre la ligature & le ventricule, laissera coûler le sang, mais estant percé entre le lien & la ratte, il n'en sortira rien; ce qui montre que le sang n'est pas porté du foye à la ratte, ny de la ratte au ventricule, mais qu'il vient du ventricule à la ratte, & de la ratte au foye.

Si quelqu'un me demande ce qui fournit le sang au *vas breve*, je luy répondray que ce vaisseau a des anastomoses avec les rameaux qui viennent de l'artere cœliaque qui arrosent, & nourrissent le ventricule; ainsi le sang coule de ces arteres dans les rameaux du *vas*

breve, par lesquels il est porté à la ratte & puis au foye.

La même chose se peut voir dans tous les autres rameaux de la veine porte : par exemple, si on fait la ligature à la veine splenique, elle paroistra pleine entre la ligature & la ratte; & si on la perce en cét endroit; le sang en coulera; mais au contraire elle paroistra vuide entre la ligature, & le tronc de la veine porte, & si elle est piquée en cét endroit, le sang n'en coulera pas. *5. Experience.*

Il faut remarquer que ces experiences se peuvent faire dans toutes les veines, & dans toutes les arteres, & que j'ay seulement fait voir icy celles où elles se peuvent faire plus facilement.

La circulation se voit aussi en pressant avec le doigt les veines qui paroissent sur la partie exterieure de la main, car elles s'enflent entre la compression & les doigts, & se desenflent de l'au-

tre costé.

L'experience que nous avons faite sur des animaux, est convainquante : aprés les avoir fait jeûner trois jours afin qu'il ne se fit point de nouveau chyle, & par consequent qu'il ne se fit plus de nouveau sang, aprés nous avons fait l'ouverture de leurs veines, & nous les avons trouvées pleines ; ce qui nous a persuadé qu'il faloit que le sang retournast des arteres dans les veines: car puisque leur cœur recevoit toûjours du sang de la veine cave, elle eust deu se trouver vuide, si le même sang n'y eust retourné.

Pour montrer encore que les veines ne portent pas le sang aux extremitez, decouvrez les veines crurales à un animal & les liez, puis coupez-les au dessus des ligatures, & le laissez aller; il vivra, & ne perdra pas de sang. Le contraire arrivera si vous les

coupez au dessous des ligatures, il perdra aussi-tost la vie avec le sang.

On peut faire cette experience presqu'en toutes les parties exterieures. Nous experimentons encore tous les jours cela dans les seignées, car en quelque endroit que le Chirurgien les fasse, il est aisé de remarquer que de la ligature aux extremitez, les veines sont pleines; & de la ligature au cœur elles sont vuides. De plus si vous faites une ligature, ou si vous mettez le doigt au dessous de l'incision, il ne sortira pas une goutte de sang : or s'il estoit porté aux extremitez du corps par les veines, la ligature, ou le doigt posé au dessous de l'incision n'empescheroit pas le sang de sortir.

On voit par là qu'il faut necessairement que le Chirurgien fasse sa ligature aux bras, & aux jambes au dessus de l'incision,

afin d'empeſcher le mouvement naturel du ſang, de fermer ſon paſſage, & de l'obliger à ſortir: Et lors qu'il a oſté la ligature le ſang reprend ſon cours ordinaire.

Tout cela nous oblige donc de croire, que le cœur pouſſe autant de ſang du ventricule gauche dans la grande artere, qu'il en vient de la veine cave dans ſon ventricule droit; & que ſi l'artere ne ſe vuidoit, il faudroit qu'elle crevaſt, ne pouvant contenir tout le ſang. On ne peut pas dire qu'il eſt employé à la nourriture des parties, parce qu'il y en a trop, ny qu'il ſorte par les pores, veu qu'il ſe feroit une ſi grande diſſipation d'eſprits, qu'elle cauſeroit la mort en peu de temps.

Toutes ces preuves font voir ce me ſemble, aſſez manifeſtement que le ſang retourne de la circonference, c'eſt à dire, de toutes les parties du corps, au cœur qui en eſt le centre & l'origine, & par

consequent son lieu naturel. Que le cœur l'envoye à tous les membres par les arteres d'où il entre dans les veines, par lesquelles il est conduit derechef au centre;en sorte que les veines ne portent point la nourriture, mais qu'elles charient seulement le superflu, afin d'estre cuit,& preparé encore une fois dans le cœur.

Outre cela il faut considerer que toutes les raisons,& les experiences qui établissent la sanguification au cœur, de la maniere que j'ay fait voir,établissent aussi puissamment la circulation du sang, parce qu'il ne va pas du cœur dans les veines, mais dans les arteres; de sorte que les veines ne peuvent se remplir que du sang qui vient des arteres

Si on établit la sanguification au cœur, on établit aussi en mesme temps la circulation.

Aprés avoir fait voir par la raison,&par l'experience,que le sang est sans cesse dans un mouvement continuel, il ne reste plus qu'à satisfaire aux objections qu'on

fait contre cette opinion,

1. *Objection.* On a accoûtumé d'abord de faire cette objection. Le sang veneux, & le sang arterieux paroissent à nos yeux dissemblables ; celuy des arteres est plus jaune, & celuy des veines plus rouge.

Réponse. Je réponds que le sang qui est dans les veines a déjà esté dans les arteres, & qu'il paroist dissemblable, parce que celuy de l'artere est plus chaud, plus rarefié, & plus subtilisé que celuy des veines; par exemple l'eau qui boult est plus blanche que la même eau quand elle est moins chaude. Il paroist encore dissemblable, d'autant que celuy des arteres est plus remply d'esprits, & plus rarefié; & que celuy de la veine est plus grossier, n'estant que le residu qui est rapporté au cœur pour estre preparé une seconde fois, & souffrir une nouvelle coction.

2. *Objection.* On oppose de plus que le Chirurgien relasche un peu la ligatu-

re, aprés avoir ouvert la veine du bras, afin que le sang puisse couler de haut en bas.

Réponse. Je répons que le Chirurgien relasche un peu la ligature, afin de ne presser pas tant l'artere qui fournit le sang à la veine qui est piquée, car s'il ne la relaschoit, à la verité rien ne sortiroit, parce que l'artere est comprimée par le lien, aussi bien que la veine, ainsi le sang est arresté, & ne peut pas venir de l'artere dans la veine.

Objection. Comment est-ce que les parties du corps peuvent prendre nourriture du sang arteriel, veu qu'il est en continuel mouvement; afin que les membres puissent succer leur nourriture, il faut que ce qu'ils prennent soit en repos: partant il y a, dit-on, apparence que ce sont les veines qui nourrissent, puisqu'elles ont une liqueur qui n'est point agitée, & non pas les arteres qui battent sans cesse, & qui sont dans une perpetuelle agitation?

Réponse. Il est assez facile de comprendre comment se nourrissent les parties par cette comparaison, comme un animal, par exemple, un cheval ou un chien peut étancher sa soif de l'eau d'un fleuve, quelque rapide que soit son cours, de même les parties peuvent rassasier leur faim du sang des arteres, quoy qu'elles soient dans un mouvement perpetuel. De plus, ce qui nourrit doit estre subtil & agité, afin de passer plus facilement dans les pores : Or l'humeur qui est dans les veines est grossiere, & n'a point les conditions necessaires à la nourriture des parties ; au contraire le sang arteriel est propre à porter l'aliment aux membres les plus éloignez, parce qu'il est subtil, & en perpetuel mouvement.

4. Objection. Quelqu'un dira aussi, fondé sur l'autorité de Galien, que l'artere porte la vie, mais non pas l'aliment qui est porté seulement par la veine.

Mais qui eſt-ce qui ignore que la vie, & la nutrition ſont deux choſes ſi étroitement liées, qu'elles ne peuvent ſe ſeparer? Tout ce qui vit, ſe nourrit : tout ce qui ſe nourit vit; la vie même eſt definie par la nutrition. *Réponſ.*

On fait inſtance contre cette réponſe : Quelques animaux vivent dans des cavernes l'eſpace de tout l'hyver, ſans prendre aucun aliment : partant la vie n'eſt pas la nutrition. *Inſtance.*

Mais ces animaux ont une chaleur qui eſt fort debile, & par conſequent il leur faut peu de nourriture, autrement elle ſeroit ſuffoquée, comme on voit que beaucoup de bois jetté ſur une petite flamme ne manque pas à l'éteindre, & que quantité d'huile éteint une petite méche allumée. Or il leur eſt facile de trouver le peu d'aliment qui leur eſt neceſſaire, car ils ont abondance de pituite & de graiſſe, contre leſquel- *Solution.*

les leur chaleur agit, & quand cét aliment eſt conſumé, alors comme éveillez, ſoit par la faim, ſoit par l'agreable ſaiſon du printemps, ils ſortent de leur taniere, & cherchent d'autres vivres.

5. Objection. Ce raiſonnement paroiſt fort à quelques-uns. Toute choſe peſante tend en bas, or le ſang de la veine cave deſcendante eſt peſant, eſtant groſſier; il doit donc deſcendre & non pas monter.

Réponſe. J'avoüe que ce qui eſt peſant tend vers le lieu inferieur, ſi on parle des choſes inanimées; mais je ſoûtiens que cela peut eſtre faux, ſi l'on parle de celles qui ſont animées. Davantage, s'ils conſiderent l'invention dont ſe ſervent les fontainiers, pour faire monter l'eau avec certains tuyaux; ils verront que cét argument eſt de peu de conſequence, puiſque la nature qui eſt plus adroite que nos ouvriers, fait ſon ouvrage avec un artifice qui ſurpaſſe tout ce que

Notez qu'on doit plûtoſt nommer veine cave deſcendente, celle qui revient du cerveau au cœur; & aſcendante

l'art peut inventer ; de ſorte qu'il n'y a pas ſujet de s'étonner, ſi une humeur qui eſt le principe de la vie, s'éleve vers ſa ſource. Cela paroiſt encore évidemment dans la nourriture des arbres, puiſque le ſuc dont ils tirent leur nourriture, & leur accroiſſement tout terreſtre qu'il eſt, eſt porté juſques à la ſime, car il ne faut pas raiſonner ſur une choſe vivante comme ſur une motte, ou ſur une qui n'eſt pas animée. En un mot, on pourroit faire la même objection contre l'opinion contraire, puiſqu'elle tient que le ſang de la veine cave qu'elle nomme aſcendante, eſt porté juſques dans le cerveau. *celle qui monte des jambes & des cuiſſes au cœur.*

Si l'humeur paſſe des arteres dans les veines, & des veines dans le cœur, le ſang corrompu entrant ſelon l'ordre de la circulation dans le cœur, cauſera aſſurément de fâcheux ſymptomes ; comme foibleſſes, ſyncopes, & même la mort ſubite, lors que cette matiere *6. Objection.*

corrumpuë y tombera ; car c'est une partie si noble, qu'elle ne peut pas souffrir cette infection, sans qu'il en arrive quelque grand inconvenient.

Réponse. Je dis à cela, que cette objection paroist d'abord pressante à ceux qui ne sçavent pas l'œconomie du corps, & non pas aux autres : car si l'on fait reflexion qu'il y a dans le corps un principe de vie, qui tasche, & qui veille sans cesse à se conserver, j'entens la chaleur naturelle, qui s'efforce de changer, & remettre en bonne temperature l'humeur qui a quelque commencement de corruption. Quand elle est parvenuë à un degré de pourriture, qu'elle ne peut estre rétablie dãs son premier estat, alors la chaleur naturelle l'éloigne du cœur autant qu'il luy est possible, elle la jette tantost dans les veines hemorrhoïdales, d'où s'engendrent les hemorrhoïdes ; tantost par les selles ou par les urines ; ou par

le flux ordinaire qui eſt propre, & particulier aux femmes ; tantoſt elle la jette hors des vaiſſeaux comme nuiſible, d'où il s'engendre un abcez, ſoit un phlegmon, un eryſipele, un ſcirrhe, un œdeme, ou un cancer, &c. Quelquefois la chaleur naturelle eſtant trop affoiblie, & ne pouvant ſupporter une ſi grande infection, il arrive des langueurs, des syncopes & même la mort ; ce qui eſt ſi vray, que le plus ſouvent on trouve du pus dans les ventricules du cœur de ceux qui meurent ſubitement. Quelquefois auſſi cette matiere paſſe petit à petit, d'où s'enſuivent des foibleſſes, mais enfin aprés pluſieurs circulations, ce ſang corrompu ſe corrige, & ſe remet dans ſon premier eſtat. Ou bien je puis encore dire, que le ſang corrompu demeure dans quelques veines inferieures, eſtant là retenu, & ſequeſtré comme impur & inutile, ſans toutefois *Le Roſne paſſe par*

K

le milieu du lac de Geneve, sans méler ses eaux parmy celles du lac.

qu'il empesche la circulation, tout de même qu'un fleuve passe par le milieu d'un lac sans méler ses ondes claires & nettes, aux eaux sales & boüeuses du lac.

7. Objection.

Celle-cy paroist à quelques-uns aussi forte que la precedente. Ceux qui tiennent la circulation, ne peuvent pas expliquer comment est purgée la masse du sang par les remedes cathartiques.

Réponse.

Je répons que l'artere cœliaque, & les mesenteriques qui acompagnent la distribution de la veine porte, peuvent facilement rejetter l'impureté, & l'humeur corrompuë dans les intestins, estant irritées par le remede purgatif.

8. Objection.

On dit aussi que la circulation oste la transpiration, veu qu'elle ne permet pas que l'air entre dans le corps.

Réponse.

Mais il faut satisfaire à cela par la negative, car ce mouvement continuel n'empesche point la transpiration, au contraire il l'ai-

de en chassant par les arteres l'impureté des humeurs dans toûte l'habitude du corps, & dans le cuir, qui pour cét usage est appellé l'emunctoire universel; mais il ne faut pas se persuader que l'air qui entre par les pores, soit attiré jusques dans le cœur par les arteres, car il y auroit deux mouvements contraires dans le même canal; mais qu'il est porté par les veines selon le cours de la circulation.

On avance pareillement que le sang qui fluë par les narines, vient des veines jugulaires & des cervicales, & non pas des arteres. *9 Objection.*

Mais on fait cette difficulté pour n'avoir pas une parfaite connoissance de l'anatomie; qui ne sçait que la membrane qu'on appelle dure mere, est environnée d'une infinité d'arteres, qui portent le sang subtil & boüillant dans le cerveau; d'où il est ensuite porté au conduit, que l'on nomme vul- *Réponse.*

gairement *Torcular?*

Le ſang qui vient des grandes veines aux petites dans la maladie que les Medecins appellent Varice, fait voir qu'il n'y a point de circulation.

10. Objection.

Réponſe. Je répons que mon deſſein eſt de parler ſeulement de ce qui arrive ſelon les loix de la narure, & que cette objection fait voir une choſe qui arrive par violence, les regles de la circulation eſtant violées: car cela peut arriver par la peſanteur de l'hûmeur qui empeſche le mouvement ordinaire, les veines n'ayant pas la force de faire monter le ſang; ſi bien qu'il s'amaſſe en un endroit, où le ſang des arteres qui y eſt porté eſtant arreſté, cauſe une dilatation, & la tumeur qui eſt appellée Varice.

Outre cela, le remede qui a eſté découvert depuis peu, prouve clairement la circulation, car on n'a qu'à lier le vaiſſeau au deſſous de la varice, pour les guerir plus faci

lement, non pas au dessus selon l'ancienne coûtume.

La ligature que l'on fait en seignant, ne prouve pas la circulation, vû qu'elle fait attraction à cause de la douleur. *11. Objection.*

La ligature ne fait point attraction, mais elle arreste seulement le sang qui retourne au cœur, car si vous ouvrez la veine au dessus du lien, il ne sortira rien. De plus quand on est coupé ou brûlé, la douleur est plus grande; toutefois les veines ne s'enflent pas tant, que lors qu'on lie le bras, parce que la ligature arreste le sang, qui vient des arteres dans les veines. *Réponse.*

Aprés toutes les preuves dont le mouvement circulaire du sang a esté appuyé, il me semble qu'on peut dire qu'il a pour fondement la raison, & l'experience qui sont ceux sur lesquels toutes les sciences sont appuyées. Je veux seulement avertir le Lecteur, que par

elle nous pouvons rendre raiſon de pluſieurs accidens qui ſurviennent au corps humain, au lieu que les partiſans de la commune opinion ont recours à des qualitez occultes pour les expliquer. Par exemple, ſi on me demande d'où vient que le venin eſt en ſi peu de temps porté au cœur quand quelque perſonne eſt piquée ou morduë par une beſte venimeuſe? Je ne répondray pas que c'eſt par des qualitez occultes, mais je diray que le venin entre dans la veine qui eſt la plus proche; & qu'aprés il eſt porté au cœur ſelon l'ordre de la circulation. On pourroit, ſe me ſemble, auſſi par ce moyen expliquer le retour des fiévres intermittantes, que les anciens ont eſté contraints de confeſſer qu'ils ignoroient, ayant recours à une certaine proprieté de l'humeur qui cauſe la fiévre qu'ils appelloient Idioſyncratie, penſant par ce grand mot jetter de la

Comme le venin eſt porté au cœur.

pouſſiere aux yeux du monde; mais je taſcheray d'expliquer cette difficulté au diſcours de la fiévre. Il reſte ſeulement, avant que de finir ce Traité, à faire voir comment ſe fait la circulation au fœtus.

Comment ſe fait la circulation au fœtus.

Il eſt conſtant que le ſang eſt porté du placenta dans la veine umbilicale du fœtus, puis dans la veine cave & dans le ventricule droit du cœur; d'où il paſſe dans le gauche par le moyen d'un canal propre & particulier, qui diſparoiſt aprés que l'enfant eſt né; & que delà il coule dans toutes les parties par les rameaux de la groſſe artere, d'où il rentre dans les veines pour retourner au cœur comme auparavant.

Quelques Medecins veulent qu'une partie retourne dans le *placenta*, & dans la veine umbilicale, ce que je ne nie pas; mais je maintiens qu'une partie retourne du *fœtus* dans les veines de la me-

re, selon les loix de la circulation, parce que le corps du fœtus regorgeroit, les arteres de la mere poussant sans cesse du sang dans la veine umbilicale.

Experience.

Si on desire voir la circulation dans le *fœtus*, qu'on prenne une brute qui soit preste à faire son petit, & qu'aprés l'avoir ouverte en vie, on dépoüille le petit des membranes dans lesquelles il est envelopé, sans détacher les vaisseaux umbilicaux : qu'on ouvre aussi le petit & qu'on lie la veine cave, & les arteres separément, on verra que les arteres s'enfleront entre la ligature & les arteres Iliaques, & que la veine umbilicale s'enflera entre la ligature & le *placenta*.

Si aprés toutes les experiences, & les raisons dont j'ay tasché d'appuyer le mouvement circulaire des humeurs, quelqu'un vouloit encore en douter, il n'auroit qu'à faire reflexion sur la conduite

conduite de la nature ; alors bien loin de croire que ce mouvement trouble son ordre, il avoüeroit, je m'assure, que c'est luy au contraire qui le perfectionne, l'anime & le fait subsister. En qu'elle confusion, je vous prie, ne tomberoit pas l'univers, si la chaleur ne luy venoit d'en haut, & qu'il n'eust pas un principe souverain, comme est le soleil ? On auroit beau allumer des feux pour rendre la terre feconde, la lune même avec tout l'éclat dont elle brille, auroit beau l'éclairer : tous ces feux, quelque brillans qu'ils fussent, ne pourroient pas former, selon l'opinion des Philosophes, le commencement d'une violette ou d'une cerise. Sans le secours du mouvement circulaire de ce bel astre, nous manquerions de plusieurs plantes salutaires, aprés lesquelles les infirmes soûpirent, & nous serions privez du plaisir qu'une infinité de fleurs donnent à nôtre vûë

& à noſtre odorat, auſſi bien que de quantité de fruits delicieux qui flatent agreablement noſtre goût ; Et ce qui eſt encore plus important, les animaux ſans excepter leur Roy, en conſideration, & pour le ſervice duquel la pluſpart des autres ſemblent naiſtre, ne rempliſſent les terres & les mers de leur fecondité, que parce qu'ils en ſont doucement échauffez. Mais comme ce n'eſt qu'au ſoleil qu'appartient la vertu de produire & de conſerver, on peut dire avec aſſûrance, que ſi cét Aſtre qui roule inceſſamment ſur nos teſtes, interrompoit ſon cours, ſa vertu ſeroit inutile ſur la terre où elle fait naiſtre tant de plantes, & tant d'animaux ; bien loin de ſe faire ſentir au fond de la mer, où elle forme le plus bel ornement dont ſe parent les dames ; je veux dire les perles ; ou au centre de la terre, où elle fait ce que les hommes ado-

tent, je veux dire l'or.

Que si toutes ces choses qui s'engendrent icy-bas, ont tant de besoin du mouvement circulaire du soleil, elles n'en ont pas moins de celuy de l'eau qui conspire avec luy à la generation de toutes ces choses. Cét element qui est comme le sang de la terre, ne sort-il pas de la mer qui est sa source, pour entrer dans le sein de cette masse par des conduits secrets, & cachez à nos yeux, & y former d'espace en espace ces merveilleuses fontaines; d'où naissent les rivieres & les fleuves, qui en se precipitant aprés dans l'ocean, luy rendent comme un hommage public pour les faveurs qu'ils en ont receuës secretement? Mais sans lever les yeux si haut, ny descendre si bas, qui seroit oster le voile qui couvre les secretes parties de l'univers, & nous deffend de penetrer dans la conduite admirable de son Au-

teur. Ne voyons nous pas tous les jours des mouvemens circulaires dans les moindres, & plus ordinaires action s de la nature? Quand la terre se change en eau perdant sa solidité, ses parties se détachant les unes des autres, & s'écoulant peu à peu par la dissolution. Quand l'eau se change en la terre en reserrant ses parties, & en evaporant insensiblement ce qu'elle a de plus subtil. Quand l'eau se change en air en se rarefiant, & devenant plus subtile qu'elle n'est naturellement. Quand l'air se change en eau en se condensant, & devenant plus grossier qu'il n'a acoûtumé d'être. Quand l'air se change en feu par les exhalaisons qui se forment pendant les chaleurs violentes; Et enfin quand le feu devient air par les exhalaisons qui s'éteignent à l'aide de l'humidité qui predomine.

Tous ces changemens que sont-ce autre chose que les effets du

mouvement circulaire;&qui peut nier que ce mouvement ne se rencontre dans la generation des corps composez, comme des simples ? je ne veux pour cela que l'exemple du grain de bled, dont la corruption produit un germe, lequel aprés estre devenu tuyau monte en épy remply de quantité de grains, dont chacun peut avoir le même d stin, selon qu'il plaist au laboureur,de sorte qu'on peut dire, qu'il ne se détruit que pour ressusciter avec plus d'éclat, & qu'il ne ressuscite pareillement que pour se détruire encore une fois.

Si je n'apprehendois point que cette matiere ne fust ennuyeuse, je m'étendrois davantage, & rapporterois encore des exemples du ver á soye & du phœnix, qui se joüent agréablement de la vie & de la mort:ces deux precieux animaux contraignent la mort d'être leur mere & d'enfanter la vie, en

Seneque. se renouvelant par un trépas miraculeux. Mais je me contenteray de finir avec un Philosophe, qui n'estoit gueres moins éclairé dans les choses de la nature que dans celles de la morale. Ne ferons-nous jamais autre chose, dit-il, que nous lever & nous coucher, manger & avoir faim, trembler de froid & brûler de chaud ? En verité, c'est toûjours à refaire & à recommencer. Les choses de ce monde sont enchaînées de telle sorte que s'entrefuyant, elles s'entresuivent. La nuit suit le jour, & le jour suit la nuit. L'Automne succede à l'Eté, & le Printemps à l'Hyver; l'Eté succede au Printemps, & l'Hyver à l'Automne: de sorte que ces quatres saisons, sont le commencement, & la fin les unes des autres. Enfin tout passe pour revenir, & je ne vois rien que je n'aye vû, & ne fais rien que je n'aye fait.

OBSERVATIONS SUR LE COEUR

ET SUR SES VAISSEAUX

PUisque le cœur a esté jusqu'à present le pricipal sujet de nos discours, je croy qu'on ne trouvera point mauvais, que je rapporte icy plusieurs remarques qui semblent être necessaires pour l'intelligence des traitez precedens.

Le cœur qui selon Platon n'est que le siege de la faculté irascible, l'est aussi selon les Medecins, de la faculté vitale. En effet, c'est une partie si necessaire à la vie, que tous les Naturalistes assûrent qu'il ne s'est jamais trouvé d'animal sans cœur, quoy qu'ils en ayent vû plusieurs qui n'avoient point dereins, de foye, de ratte, ny de vessie. De sorte que c'est

avec beaucoup de raiſon que les Poëtes ont feint, que Promethée pour animer la matiere dont il vouloit faire un homme, cacha dans ce precieux viſcere le feu qu'il avoit eſté dérober au Ciel. La figure du cœur reſſemble à une pyramide, ou a une pomme de pin ; car d'une baze large il ſe termine peu à peu en une pointe qui eſt tournée en bas dans les hommes, & dans les autres animaux terreſtres : n'y ayant que les poiſſons qui l'ayent tournée en haut au raport de Pline. Cette figure preſque ſemblable à la Spherique qui eſt la plus parfaite, & la plus capable de toutes les figures, luy a eſté donnée comme celle qui luy convient davantage, afin que les fibres du cœur qui ſont en mouvement perpetuel, ayent un principe ſolide. Il eſt ſitué au milieu de la poitrine, comme dans un centre, pour diſtribuer également la chaleur na-

turelle à toute la circonference, & pour estre l'origine de quatre grands vaisseaux. Il est petit, parce que les principes sont petits, quoy que grands en vertu. Sa composition est de chair, de graisse, de veines, d'arteres, de nerfs, de plusieurs fibres, & d'une tunique propre. Sa chair est dure, dense, & solide à cause de la grande chaleur qui consume l'humidité, & pour contenir plus facilement les esprits vitaux, & resister mieux au mouvement perpetuel auquel il est obligé par les loix de la nature, qui veut que le sang soit dans une perpetuelle agitation, & qu'il fasse un circuit continuel. Cette chair est entretissuë de trois sortes de fibres, à sçavoir de droites qui vont de la baze à l'extremité de la pointe, d'obliques qui s'avancent obliquement selon sa longueur, de transverses qui ceignent, & environnent le cœur & ses ventricules. On remarque que

toutes ces fibres sont tellement entrelassées, qu'il est presque impossible de les separer. A l'aide des fibres droites, le cœur reçoit dans son ventricule droit le chyle avec le sang qui y revient par la circulation, & dans son ventricule gauche, il reçoit l'air avec le sang qui circule par les poulmons. A l'aide des obliques il retient ce qu'il a receu, il s'en recrée & s'en rassasie; & à l'aide des transverses il chasse le sang par la veine arterieuse dans les poulmons avec les fuliginositez, & le sang vital dans la grosse artere pour estre distribué à toutes les parties du corps.

Ses arteres qu'on appelle coronaires, qui sont le plus souvent deux, portent la nourriture à toute sa superficie exterieure; & la veine qui porte le même nom, environne toute sa baze, & s'étend par toute sa circonference, pour reporter le superflu selõ les regles

de la circulation dans le ventricule droit, cette veine ayant des anastomoses avec les arteres coronaires. Ses nerfs qui sont en assez grand nombre & petits, viennent de la sixiéme conjugaison du cerveau. Sa membrane qui luy est particuliere, conserve sa substance, & la rend plus ferme. La graisse dont est couverte la superficie de sa baze, sert pour empescher qu'il ne s'enflamme par son mouvement continuel, de même que l'on graisse les roües d'un chariot pour éviter le même accident.

Il a deux ventricules, dont l'un est au costé droit, & l'autre au gauche; or il faut remarquer que le droit ne descend pas jusqu'au bout de la pointe, & qu'il est environné d'une chair molle, & non pas épaisse & solide comme l'autre; Que le ventricule gauche est nommé arterieux & spiritüeux, parce qu'il reçoit l'air des poul-

mons, & qu'il contient l'esprit vital; que le ventricule gauche descend jusqu'à l'extremité de la pointe, qui est environné d'une chair trois fois plus épaisse que le droit, tant pour empécher la dissipation du sang arterieux qui est plus subtil que le veneux, que pour recompenser par sa densité, la pesanteur du sang grossier qui est contenu au ventricule droit; ce qui met le cœur dãs un equilibre, & fait qu'il ne pese pas plus d'un costé que d'autre. Les deux ventricules paroissent par dedans inégaux & comme rongez, mais le gauche paroist plus inégal que le droit dans sa superficie interieure: Ils sont separez l'un de l'autre par une substance charnuë épaisse, que l'on nomme vulgairement *Septum medium*, qui empéche que ce qui est contenu dans ces deux cavitez, ne se méle & ne se confonde ensemble: les anciens Anatomistes ont crû que

c'estoit par là que passoit le sang veneux du ventricule droit dans le gauche; Ils ont décrit une infinité de petits trous, qui selon eux servent à cela : mais je m'asseure que s'ils avoient eu la connoissance de la circulation qui se fait par les poulmons, que j'ay fait voir dans le discours du mouvement perpetuel des humeurs, ils auroient eu d'autres sentimens, & qu'ils ne seroient pas tombés dans ces imaginations. En effet, quoy que l'on regarde de prés le *Septum medium*, on ne trouve point les petits trous: quelle apparence y a t-il que le sang qui est grossier & plein de fibres, passe au travers d'une substance dure & épaisse, & qui n'a aucune voye? s'il estoit vray qu'elle fust percée de part en part d'une infinité de petits trous, le sang qui est dans le ventricule gauche estant plus subtil que celuy qui est dans le droit, passeroit sans doute plus facile-

ment dans le ventricule droit ; c'eſt toutefois ce qu'ils ne veulent pas admettre, à cauſe du deſordre, & de la confuſion qui en naiſtroient.

Aux deux coſtez du cœur il y a deux appendices, un de chaque coſté qu'on nomme oreillettes à cauſe de leur figure : l'oreillette droite eſt à l'embouchûre de la veine cave, ſa cavité eſt plus grande que celle de la gauche, parce qu'elle doit ſervir de reſervoir au ſang groſſier. La gauche eſt ſituée à l'ouverture de l'artere veneuſe, & plus petite que l'autre, parce qu'elle n'eſt faite que pour contenir un peu d'air avec un peu de ſang ſpiritueux; la ſuperficie interieure de ces oreillettes eſt inégale & pleine de foſſettes & entre-laſſures fibreuſes; l'exterieure paroiſt égale & polie, quand elles ſont remplies, mais quand elles s'abbaiſſent, elles ſe rident & ſe flaîtriſſent : il me ſemble qu'on peut

leur attribuer quatre usages, le premier pour recevoir le sang qui entre avec impetuosité dans les deux ventricules, & l'air dans le gauche, ce qui empéche que le cœur ne soit suffoqué dans une promte contraction; le second pour empécher que la veine cave, & l'artere veneuse ne se rompent, & ne se déchirent par les grands efforts qu'elles font, lors que le cœur attire tout à coup quantité d'air ou de sang. Le troisiéme est pour suppléer au defaut des ventricules, & pour contenir une partie de la matiere, quand il y en a trop. On peut encore leur en attribuer un quatriéme avec Hippocrate, qui est de tremper, & rafraîchir le cœur en lui servant d'évantail.

En la baze du cœur il y a quatre grands vaisseaux, la veine cave, la veine arterieuse, la grande artere, & l'artere veneuse; les deux premiers sont au ventricule

droit, & les deux derniers au gauche. La veine cave passant au travers du diaphragme s'ouvre au ventricule droit du cœur d'une ouverture tres-grande, pour y verser du sang & du chyle. Ce chyle estant changé en sang, comme nous avons dit ailleurs, sort avec l'autre sang par la veine arterieuse, & se répand dans toute la substance des poulmons ; cette veine est dite *arterieuse*, à raison de sa composition, car elle a une tunique double comme les arteres, & *veines*, parce qu'elle porte un sang grossier comme les autres veines. L'artere veneuse est au ventricule gauche, & se répand aussi par une infinité de rameaux dans toute la substance des poulmons, elle a plusieurs anastomoses avec la veine arterieuse, elle sert à porter l'air des poulmons au ventricule gauche, pour cela les anciens l'ont nommée *artere*, parce qu'ils croyoient qu'elle por-

toit le sang vital aux poulmons, & *veneuse*, à cause qu'elle n'a qu'une tunique, comme les autres veines. L'aorte, ou grande artere est aussi au ventricule gauche, elle distribuë le sang vital dans toutes les parties du corps par ses rameaux, comme par autant de petits canaux. Aux orifices de ces quatre vaisseaux, il y a des membranes qu'on nomme valvules ou portelettes, leur usage est pour empêcher que ce qui est une fois entré au cœur n'en puisse ressortir par les mémes voyes par lesquelles il est entré; ou que ce qui est une fois sorty ne puisse plus rentrer par les mêmes vaisseaux, autrement le mouvement du cœur se feroit en vain.

Aprés avoir fait une description du cœur, quelqu'un souhaiteroit peut-être que j'explicasse icy les causes de son mouvement, mais elles sont plus difficiles à trouver que celles du flux, & re-

flux de la mer. Quoy que j'aye leu, ce que la plûpart des celebres Medecins en ont écrit, je ne l'ay pas encore bien compris. Quand j'examine leurs opinions, elles me semblent si pleines de difficultez, que je ne puis acquiescer à aucune de ses opinions : & alors je me plains avec ce grand Medecin Jerôme Fracastor, de ce que la nature qui est trop secrette & trop avare, prend plaisir à nous joüer, & à nous cacher ses tresors.

Quid dicam miserum me agere, & quam ducere vitam,
Irrequietum animi, & quærentem indagine vana
Naturam semper fugientem : quæ se ubi paulum
Ostendit mihi, mox facies in mille repente,
Ceu Proteus, conversa, sequentem eludit, & angit
Mærentem, seniique horas, cassumque laborem?

En effet, je ne voy pas que l'homme ayt raison de tirer vanité des sciences, puisque bien loin d'avoir la connoissance des choses qui sont hors de lui, il ne peut pas méme connoître ce qui se passe dans son cœur.

Quand je pense à ce mouvement continuel du cœur, que j'y remarque un feu que le sang des veines entretient sans cesse, que j'observe son flux & reflux, & le diastole,& le systole tant de ce noble viscere, que de ses vaisseaux; & enfin le bel ordre que la nature a soin d'y conserver depuis le commencement de la vie jusqu'à la fin. J'avouë ingenument que j'ay de la peine d'en trouver l'origine; quoy qu'il y ait lieu d'en soupçonner un levain qui a la force de rarefier en un instant le sang qui y est entré, lequel me semble être la source de ce mouvement continuel, puisqu'il entre de nouveau sang à chaque moment de

la veine cave dans le ventricule droit du cœur, & de l'artere veneuse dans le gauche, qui est incontinent rarefié de la même façon que le precedent par le levain qui a resté.

Il y a grande apparence que c'est la cause principale qui oblige le sang à couler incessamment dans toutes les arteres, & de là dans toutes les veines, & ainsi de faire plusieurs tours & retours: Car de dire que le cœur ait la vertu de se dilater & d'attirer du sang, puis de l'expulser, c'est introduire des facultés attractrices sans necessité, selon la coûtume des anciens Philosophes, qui admettent certaines facultez, lors qu'ils ne peuvent expliquer la nature des choses. En effet ce n'est rien dire, & il seroit facile par ce moyen aux plus grossiers d'expliquer les plus grandes difficultez. Outre que quelques Philosophes modernes me sem-

blent avoir prouvé par des raisonnemens invincibles, que le mouvement des choses naturelles ne se peut faire par attraction, & soûtenu au contraire qu'il se fait par impulsion. Et nous experimentons, par exemple, que l'inspiration qui a beaucoup de rapport avec le mouvement du cœur, ne se fait point par attraction, quoy que les partisans de l'opinion commune soûtiennent le contraire : car si elle se faisoit par attraction, les levres & le nez se dilateroient selon leur maxime, que les parties en attirant se dilatent, & qu'elles se resserrent en chassant ; or en cette action les levres & le nez ne se dilatent pas. En attendant que je sois mieux éclaircy de cette question si difficile, je me contenteray d'expliquer en ce lieu par quelles voyes sont chassées du cœur les vapeurs fuligineuses.

L'inspiration se fait en poussant l'air dans les poulmons.

L'opinion commune est, que

Par quelles voyes sont chassées du cœur les vapeurs fuligineuses. les vapeurs fuligineuses sont chassées du ventricule gauche du cœur par l'artere veneuse.

Mais comment cela pourroit-il être, les excremens ne s'élevent que d'un lieu impur, & remply de matiere grossiere? Or le ventricule droit du cœur est plus impur & plus remply de matiere grossiere que le gauche; donc les vapeurs fuligineuses s'élevent plûtost du ventricule droit que du gauche, qui est le lieu où est formé l'esprit vital.

1. raison.

2. raison. De plus, il est tout-à-fait impossible que quelque matiere sorte du ventricule gauche aux poulmons, parce qu'elle seroit repoussée par l'air qui en vient, & par le sang qui circule dans le même vaisseau, comme nous l'avons prouvé; la nature ne se servant pas d'un même chemin pour deux actions contraires.

3. raison. En troisiéme lieu, il y a des valvules à l'orifice de l'artere ve-

neuse ouverte de dehors en dedans, qui laissent entrer l'air des poulmons au ventricule gauche avec le sang, & empéchent qu'il n'y retourne. Si vous dites qu'il n'y a que deux valvules, & que le passage n'est pas tout fermé aux vapeurs, je vous acorderay qu'il n'y en a que deux, mais je soûtiens qu'elles sont plus grandes, que les trois qui sont à l'orifice de la veine arterieuse; de sorte que la grandeur des deux tient lieu du nombre de trois. Quand même il n'y en auroit seulement qu'une, elle suffiroit, pourvû qu'elle fust aussi grande que les deux: Mais au contraire les valvules qui sont à l'orifice de la veine arterieuse, permettent que le sang, & les excremens soient envoyez dans les poulmons, parce qu'elles sont ouvertes de dedans en dehors, c'est à dire, qu'elles donnent un libre passage au sang, & aux exhalaisons pour

entrer dans les poulmons; & puis rienne vient à l'opposite dans le ventricule droit du cœur. Je puis encore tirer une autre raison des Mathematiques, pour prouver que deux valvules sont capables de fermer le passage ; car vous devez considerer que l'ouverture de l'artere veneuse est en ovale, au lieu que celle des autres vaisseaux est ronde : or cette figure peut estre commodément fermée avec deux valvules seulement, au lieu que les ouvertures rondes le peuvent mieux estre avec trois.

Preuve tirée de l'experience.

Ajoûtez à cela que si vous faites la ligature à la veine arterieuse, & à l'artere veneuse separément, vous verrez que la veine arterieuse s'enflera entre la ligature & le cœur, & qu'elle se desenflera entre le lien & les poulmons. Mais au contraire l'artere veneuse paroistra pleine entre la ligature & les poulmons, & vui-
de

de entre le lien & le cœur; ce qui fait voir clairement que rien ne sort du ventricule gauche par l'artere veneuse; & que par consequent il faut que les vapeurs fuligineuses soient chassées du cœur dans les poulmons par la veine arterieuse, d'où elles sont rejettées aprés l'expiration.

Je ne pretend pas neanmoins par ce discours, soûtenir qu'il n'y ait aucun excremens fuligineux dans le ventricule gauche du cœur: Je maintiens seulement qu'il y en a moins que dans le droit, & qu'ils ne sont point expulsez par l'artere veneuse, comme on s'est imaginé; mais qu'il sont envoyez dans l'aorte, & de là dans les petites arteres, afin d'être conduits dans toute l'habitude du corps, dont la plus subtile partie sort par les pores, & la plus grossiere est employée à la generation, & à l'accroissement des poils & des ongles.

DISCOURS DU LAIT.

L'Opinion commune est qu'une partie du sang portée aux mammelles desparties inferieures par la veine epigastrique, & puis par la mammaire avec laquelle elle a anastomose, y est convertie en une liqueur blanche qu'on appelle lait ; ainsi qu'une autre partie du sang envoyée aux testicules pour la generation, est changée en semence par leur vertu. Cette opinion est fondée sur ce que les ordinaires cessent aux femmes qui ont du lait, le sang qui avoit acoûtumé de couler par le bas montant à leurs mammelles pour y être blanchy. Mais il y a apparence que l'on n'auroit pas eu ce sentiment là si long-temps, si l'on

avoit eu plûtost une connoissance de l'anatomie aussi parfaite que celleque l'on a presentement ; car la veine qu'on nomme mammaire, ne va point aux mammelles, comme on a crû, mais à la partie interieure du *Sternum* : Et cela a été fort bien remarqué par le docte du Laurens, bien qu'il soit du même sentiment, assurant que le sang pour être transformé en lait, est porté par les grands vaisseaux dans les rameaux de la Thoracique qui vont aux mammelles. Outre que les anastomoses qu'on dit être à ses deux veines au milieu du muscle droit, ne se rencontrent pas toûjours. Pour la comparaison qu'on aporte de la semence & du lait, j'avoüe qu'elle peut bien avoir quelque apparence, mais elle n'est pas juste ; car la blancheur de la semence naist de la rarefaction, & du mouvement des esprits dont elle est vivifiée, selon l'opinion d'Ari-

Chap. 2. du liv. 2. de la generation. ſtote, ce qui eſt confirmé par les exemples de la neige, & de l'écume qui ſont toûjours blanches, parce qu'elles ne ſont que des eaux raréfiées. Et quand il ſeroit vray que les teſticules contribuaſſent en quelque façon à la blancheur de la ſemence, cette comparaiſon ne pourroit pas encore avoir grand' force, parce que la ſemence eſt en petite quantité, qu'elle ſejourne dans les teſticules plus longtemps que ne fait le lait dans les mammelles, & qu'elle eſt plus ſuſceptible de la blancheur, n'étant qu'un ſang vital écumeux, plein d'eſprits, & par conſequent moins rouge que celuy des veines qui ſelon le ſentiment commun eſt porté aux mammelles.

Ces difficultez m'ayant toûjours empéché d'acquieſcer à cette opinion qui n'a pour fondement que l'uſage, m'ont enfin obligé à croire plûtoſt que la matiere du lait eſt une partie du chyle qui eſt

portée dans les mammelles, par des rameaux qui sortent du canal chylidoque. Et c'est peut-être ce que Bils entend, lors qu'il dit que le rameau chylidoque se divise en d'autres branches, & que le chyle est aussi envoyé en d'autres endroits que dans le cœur. Et de peur qu'on ne m'accuse d'avoir quitté sans sujet un sentiment receu de tout le monde, je m'en vais exposer au jugement d'un chacun, les raisons, & les experiences qui m'ont fait prendre ce party, afin qu'on voye si j'ay eu raison de le faire.

Quand le sang est ailleurs que dans les veines, ou dans les arteres, c'est contre son naturel, & il y fait toûjours quelque desordre; s'il y en a, par exemple, abondamment dans les mammelles, c'est une marque évidente de manie, ne pouvant être porté en cette partie, qu'il n'y cause quelque inflammation, & qu'il ne s'é-

1. raison.

40. aphor. sect. 5.

leve des vapeurs chaudes au cerveau ; que s'il s'y pourrit, il y cause un phlegmon, un cancer, un scirrhe ou quelque autre tumeur, selon la qualité de l'humeur qui y predomine.

Outre cela, comment peut-on dire que les mammelles ayent la vertu de changer le sang en lait, vû que Galien dénie, & ôte toute action aux glandes, & leur acorde seulement un usage ; Or que les mammelles soyent du nombre des glandes, leur temperament, leur substance, & leur usage le demontrent clairement : leur temperament est froid & humide : leur substance est rare, friable & spongieuse. Quant à leur usage, Hippocrate veut qu'il soit semblable à celuy des autres glandes, & qu'elles reçoivent les superfluitez de tout le corps. Aristote veut aussi qu'elles servent pour défendre le cœur, parce que les hommes n'engendrent point le lait, &

neanmoins ont des mammelles. Ajoûtez encore à cela, qu'on voit des femmes, ausquelles les mois sont arrêtez, qui de temps en temps, & par periodes rendent du sang par les mammelles : *Amatus Lusitanus* écrit avoir vû deux femmes qui les rendoient ainsi : *Brassavolus* se vante aussi d'avoir veu une femme qui le rendoit de même. Et nôtre Hippocrate dit en termes exprés, qu'alors que le sang s'amasse aux mammelles des femmes, c'est signe qu'elles tomberont en fureur ou manie. Tout cela fait voir que les mammelles n'ont point la vertu d'engendrer le lait, puisque le sang y étant porté en sort tout rouge.

La veine mammaire arrose seulement la partie interieure du *Sternum*, & sa communication avec l'epigastrique ne se rencontre pas toûjours ; ce qui a obligé du Laurens tres-sçavant Anatomiste, de dire que le sang étoit *2. raison.*

porté aux mammelles par d'autres voyes. Le mal est seulement qu'il s'est persuadé que ce devoit être par les Thoraciques ; ce qu'il n'eût jamais fait, s'il eust été informé du mouvement circulaire des humeurs, lequel fait voir que le sang n'est point poussé du dedans aux extrémitez par les veines, mais au contraire qu'il est rapporté par elles des extrémitez au dedans. On ne peut pas aussi dire que les arteres fournissent la matiere du lait, veu qu'elles ont seulement un sang spiritueux ; si cela étoit veritable, il s'ensuivroit que le lait seroit plus subtil que le sang arteriel, étant davantage élabouré par les mammelles ; ce qui n'est pourtant pas vray, car la matiere du lait est plus grossiere, & plus remplie d'excremens que l'humeur contenuë dans les arteres, & même que celle qui est dans les veines.

3. raison.
On voit des femmes qui jettent

le lait par le bas, soit qu'on le fasse fuir par des medicamens, ou que cela arrive par d'autres accidens : cela fait voir qu'il y a necessairement des canaux particuliers, & qu'il ne rentre pas dans les veines, où il rougiroit par le mélange du sang, & dont il ne sortiroit pas tout blanc comme il fait.

On sçait par experience qu'il y a des femmes ausquelles on peut tirer chaque jour deux livres de lait ; or il faut selon l'opinion commune, qu'elles fassent une evacuation pareille de sang : ce qui ne peut pas être sans qu'elles deviennent seiches, & meurent hectiques. Il arrive encore quelquefois que les femmes qui ont du lait, ont en même temps leurs ordinaires : Or si le sang étoit la matiere du lait, il ne seroit pas evacué par en bas, mais il seroit retenu dans les mammelles pour y être changé en lait, n'y ayant pas d'apparence qu'il y en ait assez pour deux

4. raison. Une femme ne peut perdre tous les jours deux livres de sang sans mourir.

si grandes evacuations. Disons encore que les purgations qu'ont les femmes aprés leur accouchement devroient cesser, selon les partisans de l'opinion vulgaire, puis qu'il tiennent que le sang monte aux mammelles avec impetuosité aprés l'enfantement ; cela ne devroit-il pas faire une grande revulsion ? ces humeurs rouges qui tombent comme inutiles, ne devroient-elles pas être conservées comme necessaires par la providence de la nature, pour être cuites, blanchies, & changées en aliment pour l'enfant.

5. raison. Les femmes qui cessent d'avoir du lait, tomberoient dans une plethore.

Si cette humeur blanche étoit engendrée de celle qui est dans les veines, il s'ensuivroit que les femmes qui cessent d'allaiter les enfans, tomberoient dans une plenitude manifeste, parce que le sang qu'elles avoient acoûtumé d'évacuer sous cette couleur blanche, seroit retenu dans les veines, & s'augmenteroit tous les jours à

proportion de l'évacuation qu'elles avoient acoûtumé de faire; cependant nous ne voyons pas qu'elles soyent en danger de leur vie, à cause de cette grande plethore qu'elles devroient avoir. Cela montre que cette liqueur douce & blanche provient d'une autre source, qui a été jusques à present inconnuë.

Si l'humeur des veines étoit la cause materielle du lait, on y trouveroit les quatre humeurs, comme les quatre élemens dans les mixtes. Neanmoins nous ne trouvons que trois substances, la partie terrestre, dont est fait le fromage, qui a quelque raport avec le suc mélancolique; celle dont est fait le beure qu'on peut comparer à la bile, & le petit lait qui represente la pituite: De sorte que la substance particuliere du sang ne se rencontre point dans la dissolution du composé. Adjoûtons encore à cela que le lait de- *6. raison.*

vroit être plus chaud que le sang; parce que plus il y a de coction aux choses, plus elles ont de chaleur; toutefois nous sommes assurez du contraire, même par Galien, qui avoüe que le sang surpasse autant le lait en chaleur, que le foye surpasse les mammelles: & par consequent le lait est engendré d'une autre matiere. En un mot, on ne trouveroit pas tant d'excremens dans le lait, puisqu'il a encore été élabouré aprés la sanguification. Or il est certain qu'il est plus rempli d'excremens que le sang; & qu'il laisse plus d'ordures dans l'enfant, que le sang n'en laisse dans le fœtus qui en est nourry.

7. raison. Tirez tout le lait à une vache, quatre heures aprés qu'elle aura mangé, puis ne luy donnez aucune nourriture jusques au lendemain, vous verrez qu'elle n'aura point de lait, quoy qu'elle ait beaucoup de sang, si elle ne mange en-

core, & qu'elle ne fasse de nouveau chyle : Or si le sang étoit la matiere du lait, pourquoy ne s'en feroit-il pas,puisque les veines de l'animal en sont toutes remplies ? pourquoy la nature ne s'en serviroit-elle pas pour le transformer en lait, si c'en étoit la cause materielle? pourquoy enfin attendre qu'il y ait du chyle, si ce n'est que le lait, & le chyle soient la même chose? Cela est si vray, qu'aussitost que vous luy aurez donné à manger, & que la premiere coction sera faite, vous verrez sensiblement que les mammelles qui étoient vuides auparavant, quoy qu'il y eust du sang en abondance, se rempliront, & qu'il en sortira une humeur blanche. Nous remarquons aussi tous les jours, que lors que les mammelles d'une femme sont épuisées,elle n'a point de lait,quoy qu'elle soit sanguine, si elle ne se nourrist en mêmetemps de bonnes viandes ; au lieu

que lors qu'elle a pris de la nourriture, le lait retourne à ses mammelles dés que le chyle est fait, ce qui arrive dans trois ou quatre heures. Or cela ne pourroit pas se faire en si peu de temps, si le sang étoit la matiere de cette liqueur blanche, car il en faut davantage au chyle pour recevoir une seconde coction. Cette experience peut facilement s'expliquer dans mon sentiment, en disant qu'aussi tost que les alimens ont été convertis en chyle, qui n'est rien qu'un lait, & une créme, il monte aux mammelles avec rapidité. Ceux qui nourrissent des vaches experimentent tous les jours cela; aussi-tôt qu'on leur a tiré le lait, on leur donne à manger, puis on leur en tire de nouveau, ce qui n'arriveroit pas, s'il falloit que le chyle qui est déja blanc, devint rouge, & puis qu'il redevint blanc; il faudroit certes plus de temps que cela aux mammelles pour le blan-

chir, outre que je nie qu'elles ayent la faculté de blanchir, non plus que celle de faire une coction; ce ne sont que des glandes qui ne peuvent avoir une si noble fonction, elles servent seulement pour contenir ce qu'elles ont reçû. Au reste il n'est point necessaire d'admettre une vertu lactifique, puisque celle qui fait le chyle suffit, le lait n'estant qu'un chyle épuré.

8. raison

Le lait retient les qualitez des alimés, comme fait le chyle, & non le sang.

Le lait a l'odeur, la saveur, & toutes les autres qualitez de l'aliment dont il est engendré: Or cela ne se peut pas dire du sang, quoy que selon l'opinion commune, il n'ait pas souffert tant d'alterations. Cela étant, il n'y a point d'apparence que le lait tire son origine du sang; car si cette liqueur blanche qui est dans les mammelles, venoit des veines, ayant été plus alterée que le sang, elle devroit moins retenir les qualitez de l'aliment que le sang; ainsi

puisque le sang ne retient point l'odeur, ny la saveur des alimens, & que le lait les retient; il s'ensuit necessairement, que cette humeur blanche vient immediatement des alimens dont on se nourrit, & que ce n'est qu'un chyle adoucy, & achevé dans les glandes qui composent les mammelles. Ce raisonnement est appuyé de l'experience, quand on veut medicamenter un enfant, on fait prendre le remede à la nourrisse, dont l'enfant ressent les effets; ce qui n'arriveroit pas, si la force du medicament n'étoit dans le lait, c'étoit la methode de Galien; puis qu'il dit qu'il faut purger les enfans, en donnant aux chévres ou à la nourrisse un remede purgatif: ce grand homme auroit-il pratiqué une chose si extraordinaire, s'il n'avoit crû que la force des medicamens étoit portée jusques aux mammelles? En effet, tout le monde remarque que le

En son Commentaire sur le 6. livre des epidemies chap 35.

le lait, & le beurre sentent les herbes que les animaux mangent, principalement au Printemps ; si ce sont des violettes, elles donnent au lait, & au beurre un goust agreable ; si c'est de l'ail, il en engendre un mauvais, qui fait que bien des gens n'en peuvét manger. Ces choses peuvent-elles arriver, sans que le lait vienne immediatement des herbes dont se repaissent les animaux ? & qu'il soit la même chose que le chyle, n'y ayant aucune difference, sinon qu'il est rendu plus doux par les mammelles. Le lait est donc fait dans le ventricule, mais il est purifié dans les glandes qui composent les mammelles, de même que le sang est engendré dans le cœur, & puis purgé par le foye & la ratte. Que si le lait ne retient point, comme l'experience l'enseigne, les qualitez du sang, & qu'il retienne celles du chyle, il faut conclure qu'il est engendré immediatement

des alimens qui ont été blanchis dans le ventricule à l'aide de la vertu chylifique, qui ne doit point être diſtinguée de la vertu lactifique, puiſque le lait & le chyle ont les mêmes qualitez, même gouſt, même odeur, même couleur, même conſiſtance; & qu'enfin ils ſont tellement ſemblables, qu'il n'y a perſonne qui les puiſſe diſcerner, ſi on les met ſeparément dans deux vaiſſeaux. En effet, quelle apparence y a t-il que la nature qui eſt ſi ſage & ſi prudenre, & qui va toûjours ſi droit à ſa fin, ſe ſerve d'une matiere rouge pour en faire une blanche; lors qu'elle en a déja une toute blanche, & toute preparée: & puis le ſang n'a aucune diſpoſition à devenir une choſe douce, comme eſt le lait; il ſeroit bien plûtôt rendu amer par une troiſiéme coction. Au reſte, peut-on s'imaginer qu'un ſang blanchy nourriſſe l'enfant? puiſqu'il eſt ſi difficile à cuire, &

qu'il eſt mis au rang des plus mauvais alimens : les hommes même les plus vigoureux ne le pouvant digerer, comment les enfans qui ont l'eſtomach ſi foible, le pourroient-ils faire ? Ne vaut-il pas mieux dire, que leur ventricule étant tendre & debile, ils ne peuvent être nourris de viandes ſolides comme nous? Et que pour cét effet l'eſtomach de la mere en doit faire la premiere coction pour eux, & les changer en une liqueur blanche, laquelle étant portée à leurs mammelles, y eſt renduë plus douce, plus agreable, & plus propre à être ſuccée & digerée par les enfans. Aprés tout, cette conduite de la nature eſt plus nette, plus ſelon elle, & plus vrayſemblable, que celle que luy attribuë l'opinion ordinaire, qui veut que le chyle de la mere pour nourrir l'enfant, ſoit fait ſang, puis lait, & qu'il ſoit derechef converty en chyle par l'enfant : &

qu'enfin il redevienne encore une fois sang.

1. Objection. On pourra oppoſer que les ordinaires ceſſent aux femmes qui ont du lait, parce que cette humeur qui avoit coûtume de prendre ſon cours par le bas, monte aux mammelles pour y être changée en une liqueur blanche, ce qui fait voir que le ſang eſt la cauſe materielle du lait, puis qu'il ceſſe de couler, lors que les mammelles ſont pleines.

Réponſe. On ne peut tirer aucune conſequence de cette objection contre mon ſentiment; cet argument prouve ſeulement, que celles qui ont du lait ne font pas tant de ſang que les autres, parce qu'une partie du chyle eſt portée aux mammelles, & qu'ainſi tout le chyle n'eſt pas converty en ſang. En ayant donc moins qu'auparavant, la faculté retentrice le retient & le conſerve, pour la neceſſité de la vie; que s'il arrive qu'elles en

ayent autant qu'auparavant, alors la faculté expultrice en poussera dehors tous les mois une partie, à la maniere accoûtumée; En effet on voit assez souvent que celles qui ont du lait, ont aussi en même temps leurs ordinaires : ainsi leur objection n'a pas de force, veu que ce qu'on avance n'arrive pas toûjours: Et quand même il seroit constant que les mois cessassent toûjours par la production du lait, nôtre réponse doit satisfaire à cette difficulté: car en ce cas la nature envoyant une partie du chyle aux mammelles, pour être changée en lait, il faudroit qu'elle gardast le reste pour sa subsistance.

Je prevois qu'on m'opposera que les enfans tiennent assez souvent de leurs nourrisses, non seulement quant au corps, mais aussi quant à l'esprit, & qu'ils sont quelquefois sujets aux mêmes maladies, & aux mêmes passions; 2. Objection.

donc, dira t-on, il faut que le lait soit engendré de sang: car comment le lait auroit-il tant de pouvoir sur le corps, & sur l'esprit de l'enfant, si ce n'étoit que du chyle un peu alteré? On dit que Romulus fut cruel, parce qu'il fut nourry par une Iouve. On attribuë aussi la cruauté de Neron, au lait qu'il avoit succé d'une nourrisse barbare & dénaturée. Ce qui fait que l'on dit d'un homme qui ne respire que le sang, *Leæna ubera suxit & hircanæ admorunt ubera tigres.*

Réponse. Je ne contredis pas l'experience qu'on allegue, mais je ne puis avoüer qu'elle fasse voir que le lait est engendré de sang. Pour expliquer cette difficulté, il faut considerer que les enfans ressemblent aux nourrisses en deux manieres, par les qualitez du corps, & par les passions de l'ame. Les qualitez du corps peuvent venir de ce qu'ils prennent les mêmes

alimens, y ayant des viandes qui peuvent causer des maladies particulieres. De plus, le chyle que les nourrisses font, reçoit les qualitez des parties par où il passe, & de celles qui aident à la premiere coction; d'où vient qu'il est plus chaud ou plus froid; ainsi il pourra causer à celuy qui le succe, les mêmes indispositions qu'ont les parties, qui ont contribué à le faire.

Les maladies se peuvent aussi prendre par la communication; car si la nourrisse est malade du poulmon, elle pourra infecter celuy de l'enfant, qui en attire avec l'air des exhalaisons malignes qui le corrompent avec le temps. Pour ce qui est des passions de l'ame, si la nourrisse est d'un temperament trop chaud, le lait que prendra l'enfant, engendrera necessairement beaucoup de bile, qui le rendra par consequent prompt & violent.

Que si elle est d'un temperament trop froid, son lait fera un effet tout contraire, & le remplissant de pituite, le rendra pesant & paresseux. On peut dire la même chose des nourrisses qui sont sanguines, ou mélancholiques. Ajoûtez à cela, que les passions de l'esprit se communiquent aussi par les exemples, car dans l'enfance on est plus susceptible de toutes sortes d'impressions, tant à cause de la tendresse du cerveau, que parce que leur imagination n'étant point preoccupée, ils admirent tout, à cause que tout leur est nouveau, sumblables à une toile, qui n'étant enduite d'aucune peinture, peut recevoir celle qu'il plaira au Peintre d'y mettre.

3. Objection. Quelqu'un m'opposera peut-être, que la fiévre qu'on nomme lactée, afflige quelquefois les femmes nouvellement acouchées; ce qu'on ne sçauroit attribuer au lait,

lait, si ce n'est qu'il vienne du sang qui monte aux mammelles.

Vous remarquerez pour lever ce scrupule, que cette fiévre n'arrive pas toûjours aux femmes nouvellement acouchées ; mais seulement à celles, dont les purgations, que l'on nomme lochies, qui pour avoir été retenuës longtemps, échauffent & corrompent la masse du sang. En effet, on experimente que celles qui sont bien purgées aprés l'enfantement, ne sont point sujettes à cette fiévre, & qu'on guerit celles qui en sont travaillées, en faisant sortir les lochies. *Réponse*

Si le sang & la chair des animaux qui nous servent d'alimens, ont l'odeur & la saveur des choses dont ils se nourrissent, aussi bien que le lait & le chyle, la raison que l'on tire des odeurs & des saveurs (qui est une des plus fortes dont je me sers pour appuyer mon opinion) ne peut *4. Objection.*

avoir de force; or cette experience est constante : donc &c.

Réponse. Je ne nie pas absolument cette experience, mais je distingue : Je demeure bien d'accord que le sang & la chair des animaux que nous mangeons, peuvent avoir une odeur & une saveur, mais je soûtiens quelles sont étrangeres & empruntées : ce qui ne convient pas au lait dont l'odeur, & la saveur sont intrinseques, & essencielles. Et certes il n'est pas plus difficile à comprendre que les alimens, principalement ceux qui ont une odeur forte, passant par les conduits d'un corps, lui puissent communiquer leur odeur & leur saveur, en y laissant quelques vapeurs, que les lieux où il y a eu des parfums en retiennent l'odeur lors qu'ils n'y sont plus. Cette réponse se justifie par l'experience journaliere du lait, & fait voir qu'il vient immediatement du chyle, parce qu'il retient une plus

grande odeur, & une plus grande ſaveur que le ſang & la chair, ce qui ne devroit pourtant pas être, ſelon le ſentiment de ceux qui font cette objection ; car le lait eſtant un ſang blanchy ſelon eux, ne devroit pas tant retenir l'odeur & la ſaveur des alimens que le ſang, à cauſe qu'il auroit ſouffert plus de changement.

5. Objection. Que ſi cette réponſe ne ſatisfaiſoit pas encore, & qu'on vouluſt dire que la coction augmentant l'odeur des choſes, elle ne peut ſubſiſter, puis qu'elle eſt fondée ſur une maxime contraire, qui eſt que les choſes moins cuites doivent ſentir davantage.

Réponſe. Je répondray que la ſimple coction augmente les odeurs en ſeparant le pur de l'impur ; car les ſuperfluitez mélées parmy un peu d'humide oleagineux retiennent les odeurs, & les empéchent de ſortir ; mais lors que la coction paſſe juſqu'à un changement en-

tier, & une generation nouvelle, alors elle change tous les accidens, & par conséquent les odeurs & les saveurs.

Aprés avoir fait voir que le lait ne peut pas être engendré de sang, & qu'il seroit impossible qu'une femme en pust tant perdre sans mourir en peu de jours, il ne faut donc plus faire de difficulté d'avoüer qu'il vient immediatement du chyle; & il y a lieu de s'étonner de ce que les Anciens l'ont ignoré, veu que Galien & Dioscoride ont remarqué que le bétail qui se paît de scammonée, d'ellebore & de mercuriale, a du lait qui est purgatif. Et d'autres ont observé aussi bien que nous, que les femmes qui mangent du saffran ont le lait plus jaune qu'à l'ordinaire.

Ce chyle ayant été porté dans les mammelles par plusieurs petites veines blanches, ainsi que nous avons vû, est reservé & pu-

tifié dans les glandes qui sont en grand nombre.

Concluons donc, que la cause efficiente du lait est le ventricule qui change les alimens en chyle, & qu'il n'est pas necessaire de reconnoître d'autre vertu lactifique, puisque le sang menstruel n'en est point la cause materielle, & qu'il est constant que les animaux qui n'ont point de menstruës ont neanmoins du lait, & qu'il se trouve même des hommes qui en ont en quantité ; ce qui a été observé par Avicenne, par Vesal & plusieurs autres. Cardan rapporte aussi avoir veu un homme à Gennes âgé de trente-quatre ans, qui avoit assez de lait pour alaiter un enfant. Valescus de Tarente assure qu'on a vû un homme qui avoit tant de lait aux mammelles, qu'il en nourrissoit son enfant aprés la mort de sa femme. Aristote parlant du lait des hommes dans son Livre 3.

chap. 4. est de ce sentiment.

On opposera peut-être que ce n'est pas de vray lait, mais plûtôt des serositez ou autres excremens, qui ont été portez dans les mammelles où ils ont reçû quelque alteration & changement par la vertu & proprieté des glandes.

Nous répondons que c'est veritablement du lait, puis qu'il s'y rencontre les trois differentes substances, qui sont la créme, le petit lait, & le caillé; & qu'il a les mêmes qualitez que celuy des femmes, sçavoir la couleur, l'odeur, la saveur & la consistance, & qu'il peut nourrir les enfans, comme l'experience l'a fait voir.



DISCOURS
SUR LE RETOUR
DES FIE'VRES
intermittentes.

SI le dessein de representer les effets que les passions produisent sur le visage, a fait tomber des mains le pinceau des Peintres les plus ingenieux, apercevans cét instrument trop grossier pour tracer les traits subtils par lesquels l'ame se manifeste au dehors ; sans doute celuy que j'ay aujourd'huy de découvrir la cause du retour reglé des fiévres intermittentes, le veritable flux & reflux de nos humeurs, devroit produire le même effet en moy ; puisque mon entreprise est autant au dessus de la leur, que les choses qui se passent

au dedans de l'homme sont plus difficiles à connoître, qu'il n'est difficile de representer l'image d'une pasleur, ou d'une rougeur qui change le visage ; & je ne celeray pas que j'ay long-temps balancé à mettre au jour ce Discours, considerant que de tant de doctes Esprits qui ont amplement traité cette matiere, il n'y en a pas un qui ait pleinement satisfait le Lecteur, & qui ne l'ait embarassé de mille difficultez, & de fausses suppositions ; de sorte que la plûpart n'étant pas contens de ce qu'ils ont leu, sont obligez de recourir à des qualitez occultes, leur refuge ordinaire.

Neanmoins quelque peine qu'il y ait dans l'execution de ce que je me propose, je ne laisseray pas de l'entreprendre, & de tâcher d'en reconnoître la cause, puis qu'il s'agit icy de détruire un des plus grands ennemis de la santé des hommes, je veux dire cette

chaleur étrangere qui fait plus de dissipation de l'humide radical en sept jours, que la chaleur naturelle n'en fait en soixante & dix ans. En sept jours ne meurt-il pas un adolescent tabide, dont l'humeur radicale est consumée par la violence du feu de la fiévre, lequel pouvoit parvenir à la soixante & dixiéme année, sous la douce & agreable conduite de la chaleur naturelle?

Mais avant que j'expose les reflexions que j'ay faites sur les causes du retour reglé des fiévres intermittentes, il est à propos, ce me semble, pour l'éclaircissement de ce Discours, de faire icy une briéve division des fiévres, aprés que j'en auray expliqué l'essence par leur definition.

La fiévre est une chaleur étrangere qui étant contraire à la naturelle, tâche de la détruire en l'attaquant, premierement au cœur, puis dans toutes les autres parties *Definition.*

du corps, où étant distribuée par les arteres avec le sang & les esprits vitaux, elle trouble leurs fonctions.

Plutarque rapportant l'opinion d'Erasistrate au Chap. 29. du Livre 5. Tome 2. en ses œuvres morales & mélées, dit que la fiévre est un mouvement du sang, qui vient à tomber dedans les vaisseaux des esprits, qui sont les arteres, contre la volonté du patient. Tout ainsi que la mer est calme quand les vents ne l'agitent point, & que lors qu'un vent impetueux vient à l'émouvoir, elle est agitée & bouleversée jusqu'au fond contre sa nature: aussi au corps de l'homme, pendant que le sang est émeu, il tombe dans les vaisseaux des esprits, & là s'enflammant il échauffe ensuite tout le reste du corps.

Ainsi on voit que la fiévre est une intemperie chaude qui attaque principalement le cœur, puis

tout le corps par communication; de sorte que la faculté vitale est la premiere qui est interrompuë, puis la naturelle & l'animale : car comme une chaleur mediocre conserve toutes les fonctions en leur perfection, aussi lors qu'elle passe les bornes de la mediocrité, elle les trouble toutes, & ne pardonne pas même à la plus noble.

Division des fiévres. La fiévre est divisée en trois par Galien, à cause des trois sujets où reside la chaleur ignée ; En l'ephemere qui est une inflammation dans les esprits ; En l'humorale, lors que le feu est dans les humeurs : & en l'hectique, lors qu'il est dans les parties solides.

Quoy que cette division doive être estimée bonne, estant tirée du sujet où s'attache la chaleur étrangere, il me semble neanmoins que celle qui suit, étant prise de la difference de la chaleur contre nature, paroîtra plus claire

& plus facile pour en exprimer toutes les especes.

Autre division. Nous établirons donc d'abord trois sortes de fiévres, la simple, la putride & la pestilente.

La simple est une inflammation, ou un excés de chaleur contre nature, sans aucune putrefaction, dont il y en a aussi trois especes, l'Ephemere, la Synoche & l'Hectique.

L'Ephemere est un embrasement qui occupe principalement les esprits, par lesquels il se communique à tout le corps; mais leur substance étant tenuë, subtile & aërée, elle s'évanoüit & se dissipe facilement, & ne dure d'ordinaire qu'un jour; on la divise en deux, sçavoir en la vraye, & en la fausse, ou non vraye.

La Synoche simple s'engendre d'un sang boüillant qui s'est trop échauffé dans les veines & dans les arteres, toutesfois sans corruption, dont la chaleur est por-

tée au cœur, & de là à toutes les autres parties; elle dure davantage que l'Ephemere, à cause que sa matiere a plus de resistance, étant moins subtile.

L'Hectique est une chaleur contre nature, adherante & attachée aux parties solides, même à la propre substance du cœur: Il y a deux especes de cette fiévre, l'une universelle, dont le principal siege est au cœur, d'où elle est transportée à toutes les parties: L'autre est symptomatique & attachée à la substance de quelque partie, comme des poulmons, du foye, de la ratte, du ventricule & des reins, laquelle se communique au cœur, & ensuite à tous les membres. Il y a quelques degrez à observer dans cette fiévre: Le premier, est lors que l'humidité, qui est une rosée dont les parties sont humectées, se desseiche: Le second degré est lors que la substance des chairs se consu-

me & se diminuë ; & le troisiéme est lors que la chaleur desseiche les parties fibreuses & solides. Il est encore à remarquer, que la fiévre hectique est quelquefois simple, & par-fois qu'elle est accompagnée de la fiévre putride.

Division de la fiévre putride. La fiévre putride est faite d'une humeur corrompuë qui attaque premierement le cœur, puis les autres parties : Il y en a deux especes, sçavoir la continuë & l'intermittente.

La continuë est de deux sortes, l'une vraye & essencielle, & l'autre symptomatique.

La vraye & essencielle dont la cause n'est point attachée à quelque membre particulier ; mais qui est contenuë dans les grands vaisseaux ; & qui de soy ou de sa vapeur infecte puissamment le cœur sans intermission, & par consequent les esprits vitaux, a deux differences.

Synoche. La premiere s'appelle synoche

putride qui est sans redoublement: elle tire son origine des quatre humeurs également mêlées, non seulement échauffées, mais encore avec putrefaction, principalement dans les grandes veines, & dans les grandes arteres qui arrosent les parties contenuës dans la seconde region du corps.

La seconde s'appelle syneche ou fiévre continuë periodique, qui a quelque redoublement & quelque relâche dans certains jours, toutesfois sans intermission; cette difference ayant pour cause la diversité des mouvemens des humeurs, qui sont pour lors avec excés dans les grands vaisseaux & qui s'y corrompent. *Synecbe.*

On en fait trois differences, sçavoir la tierce ou bilieuse continuë, sous laquelle le Causus est compris, la quarte ou melancholique continuë, & la quotidienne ou pituïteuse continuë.

Toutes les fiévres continuës se

ſont en trois manieres, elles ſont toûjours égales depuis le commencement juſqu'à la fin, ou elles augmentent, ou elles diminuent.

La ſymptomatique qui ſe fait d'une matiere corrompuë dans quelque viſcere, dont la vapeur ſe communique inceſſamment au cœur, ſuit ordinairement l'inflammation de quelque viſcere ou l'obſtruction ou la corruption; elle eſt plus grande ou plus petite, plus forte ou plus foible, ſelon l'excellence de la partie à laquelle la maladie eſt attachée, ou ſelon la proximité du cœur, & la qualité & quantité de la matiere; ces fiévres ſymptomatiques accompagnent ſouvent les phlegmons, les eryſipeles, les grandes playes, les malins ulſeres, les inflammations, les obſtructions & corruptions de quelque viſcere; elles viennent auſſi des vers, & du lait corrompu.

Quant

Quant à la fiévre putride intermittente, dont le retour est aujourd'huy le sujet de nôtre entretien, elle est simple, composée ou confuse, & à son siege à l'entour des visceres de la premiere region du corps, qui contient les parties qui sont arrosées par les rameaux de la veine porte, & par ceux de l'artere cœliaque, & ceux des arteres mesenreriques, comme sont le ventricule, l'epiploon, la partie cave du foye, la vesicule du fiel, la ratte, le pancreas, le mesentere & les intestins. *Division de la fiévre intermittente.*

La simple se divise en la tierce, en la quotidienne, & en la quarte qui sont les plus ordinaires ; on peut encore y ajoûter la quinte, & celles qui viennent tous les sept & tous les neuf jours, & toutes les autres qui ont de l'intermission, mais elles sont plus rares que les trois premieres ; toutes ces fiévres sont dites vrayes, ou non vrayes.

Q

La tierce vient de trois jours en trois jours; la vraye ſe fait de bile flave qui ſe pourrit hors les grandes veines, & hors les grandes arteres, & plus la matiere eſt proche du cœur, plus la fiévre eſt chaude & ardente; la non vraye ſe fait lors que quelque autre humeur ſe méle avec la bile, comme la pituite ou le ſuc melancholique.

La quotidienne vient tous les jours, & ne laiſſe que quelques heures de repos; la vraye eſt engendrée d'une pituite corrompuë, lente, viſqueuſe & de difficile coction; la non vraye eſt lors qu'il y a un mélange de quelque autre humeur, elle eſt plus frequente que la vraye.

La quarte vient de quatre jours en quatre jours, & en laiſſe deux libres; la vraye tire ſon origine d'un ſuc melancholique, qui s'eſt corrompu comme les autres autour des viſceres de la premiere

region ; elle est longue à guerir à cause de la rebellion de l'humeur qui vient de sa siccité, & de son épaisseur, & aussi du lieu où elle croupit, qui n'a pas les voyes si faciles pour l'expulser, comme les autres. La non vraye est lors qu'il y a quelque mixtion debile, ou de pituite avec le suc melancholique.

A l'égard de la fiévre composée, & de la confuse, elles different l'une de l'autre en ce qu'on peut connoître dans les composées la nature & les symptomes de chacune en particulier ; mais dans les confuses, il est presque impossible d'en faire le discernement, soit parce qu'elles commencent & finissent à même heure, soit à cause de la confusion de diverses humeurs, lesquelles se corrompans en même lieu, & y retenans toutesfois leur propre nature, ont leurs symptomes & signes tellement confus qu'on ne les peut *Des fiévres confuses.*

distinguer, non pas même par le moyen de leur chaleur.

Des fiévres composées. Poursuivons les differences des fiévres composées, & disons que cette composition se peut faire en plusieurs manieres. Mais pour l'ordinaire on remarque celles que je vais décrire, & que l'on doit exactement distinguer.

Premierement, la fiévre putride peut être jointe avec celle qui ne l'est pas, comme lors que l'hectique est accompagnée d'une fiévre putride : Secondement, la fiévre putride peut avoir pour compagne une autre fiévre putride, ce qui se voit en plusieurs rencontres; car la continuë (selon l'opinion de quelques-uns) peut être mélée avec un autre continuë, quoy que selon d'autres elle doive être dite plûtôt confuse : mais pour les intermittentes elles peuvent être mélées avec celles qui sont de diverse nature, dont il y en a de plusieurs sortes, & nous

en voyons des exemples, lors que la tierce intermittente est jointe avec la quotidienne intermittente; ceux qui en sont attaquez ont la fiévre tous les jours, dans un jour ils souffrent deux accés, & l'autre jour suivant ils en ont un seulement : ou lors que la tierce intermittente est jointe avec la quarte intermittente; & en cette rencontre on est travaillé de la fiévre le trois & le quatriéme jour, ou bien lors que les fiévres continuës sont jointes avec les intermittentes, ce que l'on peut observer en la tierce intermittente mélée avec la quotidienne continuë, ou bien en la quotidienne intermittente avec la tierce continuë, & l'une & l'autre s'appelle hemitritée ou demie tierce.

Cette composition de fiévre se fait aussi entre celles qui sont de même espece; ce qui arrive, si une semblable humeur se corrompt en plusieurs endroits, lesquelles

quoy que differentes pour le regard du temps du paroxisme, conviennent toutesfois en tous leurs signes, & en tous leurs symptomes ; & entre telles fiévres sont les doubles, & triples tierces, les doubles quotidiennes, & les doubles & triples quartes.

La double & triple tierce se fait de bile corrompuë en deux ou trois endroits, par exemple, si elle se pourrit en deux lieux, il s'en fait deux fiévres, qui travaillent le malade tous les jours une fois, ou bien dans un jour deux fois; & pour lors le jour suivant sera libre.

Quoy que la double tierce paroisse quotidienne lors que son retour se fait tous les jours, cependant il la faut bien distinguer d'avec les quotidiennes qui se font de pituite, considerant exactement les symptomes qui donneront à connoître l'excés de la bile, & non pas de la pituite, car elle commencera par un tremble-

ment excessif, & finira par la sueur, elle sera accompagnée d'une grande soif, d'une grande amertume, de longues veilles & des autres signes que nous voyons dans les simples tierces.

Si la bile se pourrit en trois endroits, elle fera la triple tierce qui afflige le malade trois fois en deux jours, sçavoir dans un jour une fois,& dans l'autre deux fois. Il est à observer, qu'il se peut faire autant de tierces, comme il y a d'endroits où la bile se peut corrompre: Et nous pouvons aussi dire la même chose des autres fiévres, dont la multiplicité viendra des divers lieux ou une semblable humeur se corrompra.

La double quotidienne vient tous les jours deux fois, elle se fait d'une pituite avec putrefaction dans deux divers lieux.

La double quarte est assez commune, elle naît d'un suc melancholique corrompu en deux en-

droits ; ceux qui en sont travaillez, aprés deux jours de fiévres, en ont un de repos.

Lors que ce suc melancholique se fermente & change en trois lieux sa propre temperature, il en naît la triple quarte qui afflige le malade tous les jours. Et il ne faut pas la confondre avec la quotidienne, ny avec la double tierce, ce qui sera aisé si on a la connoissance de la nature des humeurs, tant de celles qui sont naturelles, que de celles qui sont vitiées ; & si on ne s'arrête pas à leur periode & au jour de leur retour, mais encore aux effets, & aux symptomes que chaque humeur peut produire, & si on ne juge pas sur un signe seulement, comme plusieurs ont de coûtume, qui ne sçavent les choses que superficiellement ; mais si on les examine tous en particulier, on en pourra tirer des consequences sans doute bien plus seures.

Il ne reste plus pour finir nôtre division, que la fiévre pestilente, laquelle ne nous offense pas seulement par la chaleur, mais encore par sa maligne, venimeuse, & contagieuse qualité ; & c'est par là qu'elle differe des autres. Elle blesse les esprits, puis les humeurs, & souvent les parties solides. Si la nature est forte, elle se manifestera par un bubon, par un carboncle, ou par des exanthemes : elle surpasse en malignité toutes les autres maladies epidemiques ; elle est tantôt seule, & tantôt elle est conjointe avec d'autres fiévres. *De la fiévre pestilente.*

Outre cette division qui est la plus claire que j'aye pû trouver, on pourroit encore diviser les fiévres à raison de la diversité des symptomes qui les accompagnent, comme celles que l'on nomme Epiala, Leipiria, Typhodes, Elеodes, Causus, les Syncopales, suffocantes, furieuses, hysteri-

ques & erratiques, &c. Mais on les réduira facilement à nôtre division, puis qu'elles tirent leur origine, comme les autres, des humeurs, qui sont ou dans la premiere, ou dans la seconde region du corps, & que ces noms qu'on leur donne, viennent ou de la diverse corruption de l'humeur, ou du lieu où elle croupit, ce qui peut produire divers symptomes.

Nous avons jusqu'à present exposé la division des fiévres, pour mieux faire entendre les reflexions que nous avons faites sur le retour des intermittentes, & sans rapporter une infinité d'opinions dont l'on s'est avisé depuis plusieurs siecles, nous nous contenterons de declarer icy ce qui nous semble de plus probable.

Et pour y proceder avec netteté il faut avant demeurer d'accord d'une chose constante, & qui ne reçoit aucune difficulté, que pour former la fiévre intermitten-

re, une matiere corrompuë, ou du moins sa vapeur ou son exhalaison doit être portée au cœur par intervalle de temps, & qu'elle y excite l'esprit vital, & le sang à s'enflammer. Or cette matiere soit vapeur ou exhalaison ne peut y être envoyée, si elle n'est en mouvement, & ce mouvement ne peut se faire sans une agitation interieure de la même matiere, & c'est ce que nous appellons effervescence ou fermentation : partant nous devons l'établir pour nôtre premier principe.

Cette matiere, quoy qu'elle se fermente, ne peut pas pour cela passer facilement dans le cœur, sans entrer dans quelques vaisseaux ; & ces vaisseaux ne seront pas les arteres, ainsi que veulent les partisans de l'opinion commune, car elles n'y portent rien : au contraire elles ostent du cœur pour donner à toutes les parties du corps, comme du centre á la

circonference ; il n'y a donc que les canaux chylidoques , ou les veines qui puissent porter cette matiere , puis qu'elles tirent des extremitez pour envoyer au cœur par l'ordre de la circulation. Cette verité a été assez établie dans nôtre traité du mouvement circulaire des humeurs ; partant la circulation nous servira de second principe.

Pour retourner au premier , il est certain qu'il se fait une fermentation ou effervescence dans tous les corps qui ont de soy un mouvement interne. Tout ce qui a naissance , l'a acquise par ce moyen : tout ce qui se nourrit se fait de même. Bref, toutes les corruptions produisant necessairement de nouvelles generations, il s'ensuit qu'elles ne le peuvent faire sans la fermentation , & le germe qui est dans les semences n'en sortira pas sans cela.

Exemples La fermentation paroist aussi

dans les choses inanimées; dans le lait la separation de la crême, du caillé & des serositez, vient de ce principe. Elle se manifeste encore bien dans le vin nouveau qui boult par fois avec tant d'impetuosité qu'il fait crever le vaisseau, de sorte qu'on pourroit, ce me semble, sans aucune metaphore, dire qu'il est pour lors en fiévre, c'est à dire, qu'il est en feu. En effet, il nous semble en le touchant si chaud dans le temps de son ebullition, qu'on ne peut en douter. La même chose paroist aussi dans les autres liqueurs, soit le citre, la bierre & l'hydromel. Que dirons-nous du vin qui monte, (c'est le terme dont on se sert) & qui souffre une effervescence tres-considerable dans la saison que la seve monte, & aussi lors que la vigne est en fleur? Certes pour bien rendre la raison de ce phenomene, on ne peut pas avoir un plus seur recours qu'au levain,

de la fermentation.

lequel prenant vigueur en ce temps-là, en est la vraye cause, & toutes les coctions que nous éprouvons dans le corps humain ne peuvent pas mieux être expliquées que par la naturelle fermentation: Pourroit-on bien, je vous prie, comprendre que la coction qui se fait dans les poissons soit faite par la simple chaleur? avoüons donc que jusqu'à present on ne s'est pas assez appliqué à connoître la diversité des levains, dont l'ignorance nous a obligé d'avoir recours à des qualitez occultes, ce grand azile ordinaire, pour rendre raison de plusieurs phenomenes dont on auroit pû avoir quelque lumiere, si on avoit bien examiné ce principe: Et la vieillesse qu'on attribuë ordinairement à la secheresse, qui en est plûtôt l'effet que la cause, ne vient-elle pas du defaut de levain qui diminuë la fermentation naturelle, qui doit se faire dans

toutes les coctions ; & ce seroit un grand secret de pouvoir trouver le moyen de conserver les levains de nôtre corps, dans leur propre temperament, puisque notre vie en seroit plus longue, & moins sujete aux maladies.

Une vicieuse effervescence contraire à la naturelle, est aussi souvent excitée dans les humeurs de nôtre corps, soit la bile, la melancholie ou la pituite ; & elle arrive en toutes les choses dans le temps limité, selon la nature du levain, qui acquiert plûtôt, ou plus tard sa force & sa vigueur, selon les degrez de ses qualitez, & selon la quantité du sel fixe & volatil, & de la partie sulphurée & mercuriale qui s'y rencontrent. Nous voyons une preuve de ce soûlevement, dans la pâte qui se levera plus promptement, ou plus lentement, selon les degrez de la chaleur, de la froideur, de l'humidité, ou de la secheresse de la

matiere dont elle a été formée, & selon aussi les degrez des qualitez du levain, & du mélange qu'on y a apporté: Et si quelqu'un doutoit de l'effet des levains, qu'il consulte, outre l'experience qui se peut faire tous les jours en plusieurs matieres, ce grand Naturaliste Pline au Chap. 11. Livre 18. Tome 2. où il parle de la force des levains.

La violence des levains, paroist bien encore par l'experience de ceux qui se mélans de degraisser le vin, laissent tomber dans le tonneau un morceau de pâte composée d'alun, de fleur de vigne, d'eau de vie & de farine, d'où il s'ensuit une si grande effervescence, que le vin en boüillant jette sa graisse.

On peut faire voir plusieurs épreuves de ces effervescences, si vous mêlez de l'huile de tartre faite par défaillance dans du lait; & aprés l'avoir agitée, si vous y

ajoûtez l'esprit de vitriol, vous aurez le plaisir de voir une ebullition qui sera bien plus grande, si vous tenez la phiole où est ce mélange entre les mains, d'autant que la chaleur y aidera: ou si vous jettez de la poudre d'acier dans l'esprit de vitriol, ou dans l'huile de soulphre, y ajoûtant un peu d'eau, ou si vous jettez de l'argent ou du cuivre dans l'eau forte.

Mais sans recourir aux choses étrangeres, la violence des levains ne paroist que trop souvent dans nôtre corps, dans les mouvemens epileptiques, dans la rage, dans les piqueures des bêtes venimeuses, & dans toutes les maladies contagieuses; & plusieurs de ces effets arrivent quelquesfois par periode toûjours reglée, selon les degrez des qualitez du levain qui fermente les humeurs, comme on voit au flux menstruel des femmes.

Nous definirons cette fermen-

tation, un mouvement interieur des particules & principes de chaque corps, tendans ou à la perfection du même corps, ou pour le faire changer en un autre nature.

On la peut aussi definir une exaltation des parties de la substance, moyennant la digestion de la chaleur active, qui surpasse & change en sa nature ce qui est passif.

Tout ce qui se fermente, est ou liquide, ou solide; ce qui est liquide, l'est ou simplement comme l'eau, & le vin nouveau; ou bien il est mol, ou épais, comme toute sorte de sucs & extraits, de même que le miel & le vin cuit: les choses liquides simples & qui ont un peu de chaleur, se fermentent sans aucun mélange, de même que le jus de poires, de pommes, de citron, d'orange, & le moust: mais celles qui sont froides, comme les sucs de plantin, de

laictue, de mandragore & de ciguë, demandent l'addition de quelque autre matiere, soit de vin aigre, de lie de vin, ou de bierre, de sel, ou d'autres choses qui ont de l'acrimonie, & qui penetrent facilement. Cela est si vray, que les Boulangers, principalement ceux qui demeurent au tour de Paris, quand ils veulent avancer la fermentation de la paste, mélent quelque chose d'acre, comme de la bierre. Les choses épaisses, les molles & les solides se fermentent en plusieurs façons, comme on peut voir dans les operations de la Chimie, & qui seroient trop longues à rapporter.

Cela présupposé, on n'aura pas de peine à comprendre, que la nature qui est uniforme dans sa conduite, fait la même chose dans le corps humain, & que les humeurs corrompuës y souffrent une vitieuse fermentation, qui tâche de détruire nos facultez, s'at-

taquant d'abord à la vitale; elle arrive tous les jours, si c'est la pituite; de trois jours en trois jours, si c'est la bile; & de quatre en quatre, si c'est la melancholie: car tout le monde confesse que les humeurs conservent nôtre santé, si elles gardent leur proportion & leur temperament; & qu'elles font diverses maladies, selon qu'elles degenerent de leur bonté naturelle; c'est ce que les Medecins appellent Cacochymie, qui signifie mauvais suc, parce qu'il ne sert plus qu'à détruire la santé, qui est le plus riche tresor de la vie des hommes, qui consiste dans une juste symmetrie & arrangement des parties du corps, & dans une agreable, & naturelle harmonie des qualitez, & aussi dans une loüable proportion des liqueurs qui coulent dans les vaisseaux; & c'est ce qui rend les actions parfaites, & dans une entiere liberté.

Or comme il y a une diversité

d'humeurs, aussi y a-t-il une diversité de levains ; par exemple, lors que les raisins sont bien meurs, le moust se fermente plûtôt, les parties salines qui y sont, étant devenuës plus volatiles par la maturité, & ayant plus de degrez de chaleur ; au contraire s'ils ne le sont pas, il se fermente plus tard, à cause que le sel fixe domine, & qu'il n'y a pas assez de chaleur ; cela paroist au verjus, aux vins verds, & dans les liqueurs acides. Ainsi la pituite, qui est devenuë acre par la corruption, se fermente tous les jours, non pas parce qu'elle s'amasse en plus grande quantité que les autres humeurs, mais principalement à cause de son humidité, veu que les choses humides & molles se corrompent, & se rarefient facilement, & acquierent plûtôt de l'acrimonie, ne trouvant aucune resistance ; & parce qu'elle est d'une consistance crasse ; lente &

La diversité & force des levains.

visqueuse, elle ne se dissipe qu'avec peine ; il en reste toûjours beaucoup qui sert de levain pour faire une nouvelle effervescence le lendemain, par le moyen d'autres matieres de semblable nature qui s'y amassent ; cette lenteur, & cette viscosité fait la longueur de l'accés, & de toute la maladie.

La bile se fermente tous les trois jours, étant plus seiche que la pituite, elle requiert plus de temps, & aussi elle ne s'amasse pas en si grande quantité ; car étant chaude & de subtile substance, elle s'enflamme & se consume presque toute dans l'accés, & il ne reste pas tant de levain que dans la quotidienne, ce qui fait que son intermission est bien plus grande & plus libre ; & dautant que les liqueures ameres se fermentent plûtôt que les acides, à cause qu'elles n'ont pas tant de sel fixe, ainsi la fiévre tierce devance d'un jour la fiévre

quarte, & elle n'est pas de si longue durée. Pour avoir une experience assurée de ce que j'avance, observez la corruption du vin, de la biere, du citre, du poyré, de l'hydromel,& des autres liqueurs, vous trouverez que les unes deviennent acides, les autres ameres, & que celles qui acquierent de l'amertume, se fermentent plûtôt, les acides au contraire plus tard, & que l'impetuosité des ameres, quoy qu'elle soit plus violente, n'est neanmoins pas si longue que dans les liqueurs qui deviennent acides; & la cause de cela dépend des differents degrez de la chaleur, de la froideur, de l'humidité, de la seicheresse, & de la difference des sels fixes & volatils, qui resistent plus ou moins à l'ebullition & à la fermentation. *Experience.*

Le suc melancholique requiert plus de temps pour se fermenter que les deux premieres humeurs, *Pourquoy le suc melancholique se fer-*

viéte plus tard que les autres. à raison de sa seicheresse, de sa froideur, de son acidité & de son sel fixe; il resiste davantage à la corruption & à la fermentation. Estant terrestre & sec il ne se fermente pas si-tôt que la pituite, & n'ayant pas une consistance si visqueuse, ny en si grande quantité, il ne reste pas tant de levain; & comme froid & acide, il se fermente plus tard que la bile, la froideur jointe à la seicheresse étant la qualité qui resiste le plus à la fermentation: or quand nous parlons de la froideur & de la siccité, il ne les faut pas entendre absolument, mais par comparaison qu'il y a entre les autres humeurs & le suc melancholique. Par là il est aisé de voir, qu'il faut de necessité attribuer ce retour periodique à la propre qualité du levain, & non pas seulement à la quantité de la matiere; car quoy que la pituite s'amasse dans quelques-uns en petite quantité, elle ne laissera

laiſſera pas pour cela de ſe fermenter tous les jours ; & quoy qu'il y ait une plus grande abondance de bile en un lieu, elle ne ſe fermentera pas plus ſouvent que tous les trois jours ; l'abondance de la matiere n'ayant le pouvoir que de faire avancer l'accés, & de le rendre plus long. Et ſans doute ſi on entendoit bien Hypocrate, ce divin Genie de la nature, on verroit qu'il l'a ainſi crû, lors qu'il parle du *μίασμα* & *περίπλωμα συνδρώδες*. Et lors qu'il dit dans l'Aphor. 10. de la 4. Section *φαρμακεύειν ἢν ὀργᾷ*.

La cauſe du flux ordinaire des femmes.

En effet, les choſes qui arrivent par des periodes ou retours reglez, ne ſe peuvent pas mieux expliquer, que par la fermentation, comme le flux ordinaire des femmes ne vient pas ſeulement de la quantité du ſang, parce que celles qui n'abondent pas en ſang ſont auſſi bien reglées que celles qui ont une plethore manifeſte,

& nous experimentons tous les jours le contraire de cette Sentence ancienne : *Luna vetus vetulas, juvenes nova Luna repurgat.*

Il y a donc plus d'apparence d'attribuer ce retour à la propre qualité de leur sang, principalement de celuy des vaisseaux, qui sont au tour de la matrice qui cause cette ebullition, rarefie les humeurs, & fait enfler les veines, qui ne pouvant les contenir s'en déchargent. Or une chose rarefiée occupe plus de place ; ce qui paroist dans un vaisseau mis sur le feu à demy plein d'une liqueur, laquelle en boüillant s'enfle si fort qu'elle passe par dessus les bords.

Il y en a qui rapportent la cause du retour reglé des fievres, & de cette purgation menstruelle à la proprieté des jours & des mois, se servant de l'autorité d'Hypocrate par ces termes : *Les mêmes*

choses arrivent aux mois qu'aux jours, avec même raison; car les femmes saines ont leurs purgations tous les mois, comme si les mois avoient quelque vertu, ou puissance particuliere sur les corps.

Je ne nie pas que plusieurs choses ne soyent dispensées par le nombre & par les mois; mais je nie que cela vienne de la vertu du nombre, & de la vertu des mois; je soûtiens au contraire que cela procede de la propre qualité du levain, de la chose qui requiert ce temps-là pour s'enfler, & se fermenter; étant une chose indigne d'un Philosophe d'attribuer quelque vertu active à la quantité & au nombre, comme si c'étoient des causes efficientes.

Ces choses étant ainsi établies, il doit demeurer pour constant que la fiévre se fait, lors que l'humeur s'enfle, qu'elle s'échauffe & qu'elle se fermente comme *Comme se fait la fiévre.*

si elle se mettoit en furie. Par cette vicieuse fermentation l'humeur qui auparavant étoit condensée & assoupie, devient plus rare, plus subtile, plus boüillante & plus agitée ; ce qui fait qu'elle éleve des vapeurs, & des exhalaisons acres & sulphurées qui entrent dans les veines, & dans les canaux chylidoques, & de là dans le cœur, selon l'ordre du mouvement circulaire. Elles ne peuvent pas y être envoyées par les arteres, comme on a crû jusqu'à present, veu qu'elles ôtent du cœur toutes les liqueurs, & les conduisent à la circonference ; elles ne peuvent donc être portées que par les canaux chylidoques, ou bien par les veines qui servent de passage au sang pour retourner de la circonference à son centre.

Les canaux chylidoques & les veines portent au cœur la matiere qui est la cause de la fiévre.

Or quand ces vapeurs, & exhalaisons sulphurées & nitreuses attaquent le cœur, qui est le siege

de la faculté vitale, la chaleur naturelle qui ne se soûtient que par le sang & les esprits vitaux, se rassemble au dedans, ou pour ainsi dire, se concentre pour luy donner secours, car étant unie elle devient plus forte & plus capable de surmonter, & de dissiper tout ce qui se rencontre de nuisible.

Pendant cette concentration le poux est plus petit, la chaleur des parties exterieures est diminuée, & le sang fait une retraite necessaire vers son centre, pour soûtenir & fortifier les esprits qui y sont assiegez.

Pour lors on sent un frisson, & quelquefois on est agité d'un tremblement de tout le corps, & d'un claquement de dents, avec une couleur livide aux levres; dautant que la chaleur vivifiante qui portoit secours aux parties exterieures les a abandonnées, de même que dans une terreur pani- *Causes du frisson.*

que, ou dans un grand froid, on tremble par la retraite subite du sang & des esprits; de sorte que la cause du frisson, du tremblement, & du claquement de dents que nous observons dans les fiévres intermittentes, vient de ce prompt changement; la diminution du poulx qui paroist alors, en est une preuve tres-assurée, & fait voir que l'embrasement est en ce temps-là aux environs des parties precordiales: la soif implacable que l'on a plûtôt dans le frisson que dans la chaleur en oste le moindre scrupule: cette soif n'arriveroit pas si les parties interieures n'étoient embrasées d'un feu extraordinaire.

Disons encore, que le frisson & le tremblement, sont augmentez par l'air exterieur qui sert à la transpiration, lequel penetrant & s'insinuant dans le corps par les pores, & n'étant pas pour lors corrigé par la chaleur naturelle

qui avoit coûtume d'y être, il excite dans les membranes un sentiment tres-grand; ce qui fait que l'on tremble, & que l'on a de violentes secousses, avec un froid excessif. Pour preuve de cela, faisons reflexion sur le tremblement qui arrive par fois à plusieurs au moment qu'ils ont pissé, quoy qu'ils soyent en parfaite santé, dont la cause ne peut être que l'air qui s'insinuë tout d'un coup dans la vessie, le conduit de l'urine ayant demeuré entr'ouvert un peu plus cette fois là qu'aux autres; ce qui a fait que l'air sans avoir reçû aucune moderation est entré avec impetuosité, & frapant la vessie qui est une membrane d'un sentiment tres-exquis, il a excité cette secousse, & ce tremblement par une froideur subite.

Certes, je n'ay jamais pû me persuader que le froid, & le tremblement viennent de ce que les parties membraneuses sont fra- *Refutation de l'opinion commune.*

pées par des exhalaisons acres & mordicantes (quoy que ce soit l'opinion commune) selon les partisans de cette opinion, la même cause qui fait le froid, fait aussi le tremblement, veu que ces deux symptomes selon eux different seulement du plus ou du moins. C'est pourquoy étant impossible que le froid procede de ce que les vapeurs & exhalaisons piquent les membranes, le tremblement n'en pourra pas naître; & pour faire voir la verité des propositions que j'avance, faites reflexion sur les raisons suivantes.

Premierement, comment ces exhalaisons qui sont chaudes, pourroient-elles produire une chose froide, puis qu'elles procedent d'une matiere corrompuë par la chaleur ? elles produiroient plûtôt une inflammation dans les parties qu'elles attaquent, y faisant naître un Erysipele, un Phlegmon

Phlegmon, ou quelqu'autre maladie chaude,

Secondement, le froid & le tremblement arriveroient plûtôt à la fin de l'accés de la fiévre, parce qu'en ce temps-là les exhalaisons sont chassées au dehors, comme il paroist par les sueurs: toutesfois à la fin des accés on ne tremble pas, quoy qu'alors plus de vapeurs & d'exhalaisons soyent envoyées aux membranes qu'au commencement: par consequent il est hors de raison de dire que ces deux avant-coureurs des fiévres intermittentes viennent des exhalaisons. Il s'ensuivroit selon le sentiment commun, que l'on auroit toûjours un froid, & un tremblement lors qu'il survient un Erysipele & autre maladie sur la peau, puisque la bile sortant des vaisseaux capillaires, & passant par les membranes les devroit exciter. Cela n'arrivant donc pas, il nous faut chercher d'autres raisons

pour expliquer ces deux ſymptomes, bien differentes de ce piquottement des vapeurs & des exhalaiſons.

De plus, n'y auroit-il pas dans un même lieu deux mouvemens contraires produits par une même cauſe en même temps, puis qu'ils veulent, qu'au moment que la chaleur ſe retire, elle chaſſe des vapeurs aux extremitez? ſi elle ſe ramaſſe au dedans des parties interieures, peut-elle envoyer quelque choſe aux exterieures? Quand elle pouſſe quelque matiere au dehors, elle ſe manifeſte auſſi au dehors, & alors on n'a pas froid, au contraire on ſent une grande chaleur.

Refutation de l'opinion de quelques Modernes.

Quelques Modernes veulent nous perſuader, qu'une humeur froide circulant dans les veines & dans les arteres fait naître le froid de la fiévre: mais comment cela ſeroit-il poſſible, veu que l'humeur qui engendre la fiévre eſt

toûjours chaude, même au commencement de l'accés, étant une matiere corrompuë qui se rarefie & qui souffre une ebullition? car la pourriture, la rarefaction, & l'ebullition sont des effets de la chaleur, selon le sentiment de tous les Philosophes. Puis on sent un tres-grand froid au commencement de la fiévre tierce, quoy que l'humeur qui fait cette fiévre ait plus de chaleur que toutes les autres humeurs; si bien qu'il n'y a aucune raison d'avancer que le froid que l'on sent au commencement des fiévres, procede d'une matiere froide qui coule dans les vaisseaux: outre que comme nous avons déja dit, la matiere de la fiévre intermittente n'est pas dans les grands vaisseaux, elle croupit seulement à l'entour des visceres de la premiere region, & là s'échauffant & se fermentant elle pousse des exhalaisons ignées, nitreuses & sulphurées dans le cœur

par les canaux chylidoques, & par les veines qui y ont leurs cours, selon les loix de la circulation, ce qui oblige la faculté vitale d'appeller à son secours le sang & les esprits des extremitez, & ainsi les parties ont un sentiment de froid par la retraite, & par la concentration de la chaleur naturelle.

Nous faisons voir que la matiere des fiévres intermittentes est à l'entour des visceres de la premiere region, & non pas dans les grands vaisseaux, parce que les febricitans ont souvent une tension & douleur des parties precordiales, un soulevement du ventricule, une amertume à la bouche, des rapports & des hoquets avec des envies de vomir au commencement des accés; & j'ay souvent observé que ceux qui vomissent, soit naturellement, soit par l'effet de quelque remede Emetique donné avec prudence, sont soula-

gez, principalement s'ils rejettent de la bile jaune ou porracée avec la pituite ou autres humeurs corrompuës; ce qui fait voir que ces matiéres sont la cause des fiévres, & qu'elles sont contenuës dans la premiere region du corps, n'y ayant pas apparence qu'elles viennent des lieux plus éloignez, & qu'elles puissent sortir des veines en si grande quantité, sans un danger tres-assuré de la vie. Cela paroist bien encore veritable, par les fomentations d'herbes chaudes que l'on met au commencement de l'accés sur les hypochondres, dont les malades sentent un soulagement tres-considerable; & si leur opinion étoit vraye, il seroit bon d'ouvrir la veine au commencement des accés, étant assuré qu'on ôteroit une partie de cette matiere froide qu'ils supposent: toutefois cette methode est rejettée des bons praticiens comme tres-dangereuse.

De plus, selon les partisans de cette opinion, il faudroit que le chyle à toutes les fois qu'il entre dans le cœur, fit le même effet que la matiere qu'ils supposent froide: On pourroit aussi avancer la même chose de l'eau & du petit lait que l'on boit;ce que l'on n'observe neanmoins pas, si ce n'étoit qu'on en eust bû par excés qui obligeast pour lors le sang & les esprits à se concentrer. Tout cela nous assure donc que le froid ne vient pas non plus de ce qu'une matiere froide circule dans le cœur, comme ils se sont persuadez, mais plûtôt de la concentration du sang & des esprits, lesquels ne courans plus aux extremitez en abondance, & avec impetuosité, font que le mouvement naturel des parties est interrompu, lequel étoit entretenu par leurs cours reglé, & ainsi les parties étant delaissées des vrays principes de la chaleur, il n'y

a pas lieu de s'étonner si on sent un froid, joint que l'air penetrant en ce moment augmente ce sentiment, veu qu'il ne reçoit pas l'adoucissement qu'il a coûtume d'y recevoir, en étant frustré par la concentration de la chaleur naturelle : de même que ceux qui sortent des bains, quoy que ce soit en Esté, ont un grand froid & un tremblement excessif avec claquement de dents, jusqu'à ce qu'ils soyent couverts, & qu'ils ayent rappellé la chaleur aux extremitez.

Cette secousse & ce tremblement, dont je viens de parler, peuvent bien être aussi augmentez par le defaut des esprits animaux qui ne se rendent pas pour lors en si grande quantité dans les nerfs, parce que les esprits vitaux s'étant concentrez, ne peuvent pas fournir à leur generation. Si on fait bien reflexion à la maniere que se fait cette secousse, on trou-

vera qu'il se peut faire que les esprits animaux, qui prennent leurs cours vers un muscle pour executer quelque mouvement, ne se trouvant pas assez forts pour en venir à bout, ny pour presser les lieux par où ils peuvent échaper, il arrive que ces esprits qui étoient entrez dans les muscles, en échapent, & se portent d'un muscle dans l'autre, tirant & secoüant alternativement les parties, de sorte qu'il peuvent augmenter le tremblement dont est accompagné le froid de la fiévre.

Concluons donc que le froid & le tremblement viennent de l'air exterieur, qui s'insinuë par les pores sans avoir reçû aucun adoucissement, & de la concentration & retraite de la chaleur naturelle & des esprits vitaux.

Aprés avoir traité de ces deux symptomes, qui sont les avantcoureurs des fiévres intermittentes, il reste maintenant à expli-

quer d'où vient qu'aprés avoir eu froid & avoir tremblé, on sent un feu dispersé par toutes les parties du corps.

Pour bien entendre cette difficulté, il faut se souvenir que le sang s'étant concentré & retiré vers son principe, comme nous avons déja montré, le mouvement circulaire des humeurs a été grandement diminué qui servoit à donner du rafraichissement au sang, de sorte que par la diminution de ce mouvement circulaire il s'est beaucoup échauffé. Nous avons assez amplement étably ailleurs le traité de la circulation, par des experiences constantes & asseurées, & fait voir sa necessité pour entretenir la vie, pour temperer & moderer la chaleur, & pour expulser les excremens fuligineux qui corrompent, échauffent & alterent la masse du sang. Or le poux qui croist & diminuë selon la vitesse ou tardi-

D'où vient la chaleur de la fiévre.

veté de la circulation, ayant été fort petit pendant le froid, a empéché que les vapeurs & exhalaisons sulphurées, nitreuses & fuligineuses qui augmentent toûjours la chaleur, n'ayent été expulsées : ainsi il sera aisé de comprendre, que l'embrasement qui est dans tout le corps, vient de ce que le sang qui a reçû cette chaleur étrangere par la diminution de la circulation, sort aptes avec impetuosité tout boüillant du cœur, & se répand avec tres-grande vitesse jusques dans toutes les extremitez, où il communique sa chaleur sans qu'il ait le temps de se rafraischir.

La seconde cause de cét incendie, est la matiere propre de la fiévre qui est pourrie & corrompuë autour des visceres, & qui par sa proximité échauffe la masse du sang ; il en sort même des exhalaisons ignées que les Chymistes appellent soulphre, parce

qu'elles prennent facilement feu, qui étant portées dans toutes les parties du corps par les arteres les échauffent puissamment.

Il ne faut pas neanmoins se persuader, que la putrefaction de la matiere soit capable seule d'exciter la chaleur au degré que nous la sentons, jusqu'aux parties les plus éloignées du lieu où elle croupit. Si elle étoit assez puissante pour cela, il y a apparence que les visceres, au tour desquels elle sejourne, devroient être auparavant brûlez & consumez, comme étant plus proches de la fournaise ; mais il faut entendre que cette putrefaction portant des exhalaisons ignées dans les vaisseaux, y donne un commencement de chaleur, puis le cœur en étant attaqué, l'archée s'anime & se courrouce, c'est à dire, le sang & les esprits s'étant concentrez, s'échauffent, comme s'ils se mettoient

en furie , & s'étant arreſtez quelque temps par la diminution du mouvement circulaire, ils courent enſuite en abondance, & avec viteſſe du centre à la circonference, où ils excitent la chaleur extraordinaire que nous ſentons, dautant que la circulation devenant plus libre, & ſe faiſant mieux qu'auparavant, le ſang tout bouïllant ſort avec impetuoſité du cœur pour penetrer dans les arteres, par leſquelles il eſt conduit juſqu'aux extremitez du corps, d'où il paſſe par les anaſtomoſes dans les petites veines, & de là dans les groſſes, d'où il coule derechef au cœur, où il reïtere ſa circulation, ſans qu'il ait le temps de ſe rafraiſchir, ne le pouvant faire ſi-tôt, & qu'aprés pluſieurs circulations.

Or dans cét embraſement on a beſoin de rafraichiſſement, car le ſang ſe ſubtiliſant & ſe rarefiant en repaſſant dans le cœur, pour-

roit à la fin, si la fiévre continuoit long-temps, se convertir en esprits, qui échaperoient des arteres, & ainsi le sang tariroit dans les vaisseaux : mais le chyle qui tombe dans le cœur avec tous les rafraischissemens qu'on donne au malade, en arrête la violence.

La chaleur que nous venons d'expliquer, est accompagnée d'un poulx grand & frequent ; la grandeur du poulx vient de l'effervescence & de la rarefaction du sang, & la frequence naît de l'excés de la chaleur qui montre la necessité qu'il y a de le rafraischir.

Cause des resveries & extravagances.

Pendant cette ardeur on ne peut dormir, on est dans de grandes inquiétudes avec une douleur de tête ; cela se fait, parce que les esprits tous enflammez courans avec vitesse & en grande quantité au cerveau, remplissent & étendent fortement les nerfs, & agitent rudement les filets dont ils sont composez.

Que s'il arrive que les parties du corps où ces filamens aboutissent, soient ébranlées par quelques objets, on éprouve des sensations selon leur diversité.

Que si ces mêmes esprits, qui sont vagabonds dans le cerveau, viennent à agiter & ébranler fortuitement certaines parties ou filets, de la maniere qu'ils l'ont autrefois été par quelques objets, il arrivera que l'on sentira ces mêmes objets comme s'ils étoient presens, delà viennent les extravagances que l'on voit ordinairement dans les grandes fiévres: Et la force extraordinaire que l'on observe en quelques malades, vient de ce que les esprits entrent pour lors confusément & avec effort dans le cerveau, & delà dans les nerfs & dans les muscles.

Du declin de la fiévre. Il ne reste plus à expliquer que le declin de la fiévre, lequel arrive de ce que la circulation se fait

mieux qu'auparavant : car ce mouvement si naturel au sang le rafraîchit, aprés avoir été échauffé par un repos qui luy étoit contraire. Secondement, de ce que les vapeurs, & les exhalaisons ignées sont chassées hors du corps petit à petit ; ce qui est cause que le poulx devient ensuite plus égal, & que la respiration est aussi plus libre. La troisiéme cause du declin de la fiévre est, que la matiere dont elle étoit engendrée, a été renduë plus facile à supporter par une moderation & coction de l'humeur morbifique, étant certain que nôtre chaleur naturelle, qui s'aplique sans cesse à conserver l'individu, s'efforce, autant qu'il luy est possible, de dompter les matieres qui peuvent luy nuire en les separant d'avec les bonnes, & les consumant aprés leur separation, ou les évacuant par le vomissement, le flux de ventre, les sueurs ou les urines,

La cause du retour de la fiévre.

de sorte qu'il ne reste qu'un levain avec un empyréme, lequel retenant toûjours les mêmes degrez des qualitez que le precedent, sert à engendrer un autre accés au lieu où la premiere matiere s'étoit corrompuë ; & là il en revient d'autre qui en se fermentant dans le temps qui luy est necessaire pour acquerir sa force & sa vigueur, envoye vers le cœur par les rameaux chylidoques, & par les veines, des vapeurs & des exhalaisons, lesquelles étant de même nature que les premieres, produisent des symptomes semblables aux accés precedens. Ce qui fait encore bien connoître, que les degrez des qualitez du levain que les humeurs corrompuës laissent dans les parties, sont les principales causes du retour des fiévres intermittentes, c'est que dans les fiévres continuës, qu'on appelle synechcs, il se fait un redoublement dans certains jours

ſelon l'eſpece de l'humeur dont elles ſont entretenuës ; ſi c'eſt de la bile, ce redoublement arrivera le troiſiéme jour ; ſi c'eſt de la pituite, il arrivera tous les jours, & ſi c'eſt d'un ſuc mélancolique, le quatriéme jour ſeulement. Or ce redoublement n'eſt qu'un effet de l'effervescence de la matiere qui dépend de ſes qualitez, & de la difference de ſes principes, dont elle eſt compoſée, comme de ſon ſoulphre, de ſes ſels, & de ſon mercure.

Il eſt donc tres évident, qu'il reſte aprés l'accés un levain contre nature, avec un empyréme par la mauvaiſe diſpoſition des parties, lequel inſenſiblement attire, corrompt & échauffe les humeurs qui ſe rencontrent autour de luy, & les change en ſa propre nature. L'imbecillité des parties internes ne pouvant diſſiper dans l'accés toutes les ſuperfluitez, contribuë à cette generation, & les fortes

Le levain attire d'autres humeurs.

obstructions qui s'y font, empeschent leur évacuation.

En effet, puisque ce retour est defini & determiné dans tous les individus, il est necessaire de recourir aussi à une cause definie & determinée, laquelle nous ne pouvons mieux reconnoître que par le propre degré des qualitez de la matiere dont cét effet est produit; vû que la petite quantité des excremens, & la diversité des temperamens, n'empéchent pas que l'accés ne revienne au jour qu'il a acoûtumé.

Du changement de la fiévre. Que si ce qui reste aprés l'accés pour servir de levain, change sa propre qualité par quelque medicament, ou par quelque régime de vivre, alors il y aura du changement dans le retour. Si la bile degenere en un suc mélancolique, la fiévre qui étoit tierce, deviendra quarte, & ainsi des autres.

Quoy que les fiévres intermittentes ayent ordinairement leur

periode & retour reglés, neanmoins, quelquefois on y voit de la difference, & le paroxisme ou accés suivant anticipe & revient plûtôt que le premier, & quelquefois il retarde; on observe que ces anticipations & retardemens continuent dans quelques fiévres depuis leur commencement jusqu'à la fin, & en d'autres on remarque qu'elles anticipent seulement dans quelques accés, & que dans d'autres elles retardent.

Ce qui fait avãcer ou retarder les fiévres.

On doit attribuer ces anticipations, selon les principes que nous avons établis; non pas seulement à la quantité du levain qui a resté, mais à la qualité acre qu'il a acquise, laquelle le rend plus fort & plus prompt à faire une nouvelle effervescence: il s'augmente par la mauvaise disposition des parties, & par le mauvais regime de vivre. Il est rendu plus acre par les alimens & medicamens chauds, par les passions, par les

violentes agitations & semblables causes,qui ont la vertu d'échauffer, de subtiliser & d'attenuer les humeus.

Le retardement est attribué aussi, non pas tant à la diminution de la matiere corrompuë, comme à sa viscosité, à la quantité de sel fixe, & à la qualité froide & seiche qu'elle acquiert. A joûtez à tout cela,que la diversité des temperamens & des dispositions qui sont dans les parties, apportent du changement dans les humeurs, & contribuent beaucoup à faire avancer ou retarder les accés des fiévres, outre que les humeurs augmentent ou diminuent souvent leurs qualitez, tant par les causes internes qu'externes, même qu'elles changent toute leur nature, & qu'aussi parfois il s'en fait une confusion & un mélange.

Pour ce qui est de la longueur, & de la briéveté des accés; il est

tres-assuré qu'elles dépendent de l'abondance & de la diminution de la matiere, de l'inégalité des humeurs, & de la diverse dispo- sition des parties. L'humeur épaisse le fait plus long que celle qui est plus subtile, vû qu'elle n'est pas si-tôt dissipée ; si les forces du corps sont en vigueur, le paroxisme sera plus bref que si elles étoient foibles, parce qu'elles chasseront plus viste ce qui leur est nuisible ; la constitution du corps rare qui fait que les pores sont plus ouverts, aide à la dissipation de la matiere, & l'épaisseur la retient. Partant lors que toutes les causes qui diminuent la fiévre concourent ensemble, il est impossible que l'accés ne soit de peu de durée, & si celles qui le prolongent se rencontrent en même-temps, on ne le doit esperer que tres long : mais si ces causes étoient partagées, & qu'il y en eust quelques-unes de celles qui

De la longueur & brieveté des accés.

la diminuent avec celles qui l'augmentent, alors il y auroit un accés mediocre.

Quant à la maniere de connoître les fiévres intermittentes en general, elle n'est pas difficile, ces fiévres ayant une intermission considerable, & leur retour commençant presque toûjours par un sentiment de froid, & souvent avec un tremblement & claquement de dents.

La maniere de connoistre les differentes especes des fiévres intermittentes.

Mais il n'est pas si facile de faire le discernement des differentes especes des intermittentes, le jour du retour n'étant pas un signe assuré à cause des fiévres composées; la double tierce & la triple quarte arrivent tous les jours, & cependant elles ne sont pas faites de pituite: il ne faut donc pas, pour en bien faire le discernement, n'avoir égard qu'au jour du retour, il faut aussi considerer tous leurs signes & symptômes, & ne se pas fier à

un seul ; & ayant une parfaite connoissance des causes & des signes des simples , on parviendra facilement à celle des composées : c'est pourquoy il sera bon d'en donner icy quelques lumieres.

Nous commencerons par la quotidienne, laquelle se manifestera par les causes qui concourent à la generation de la pituite qui ont precedé : entre lesquelles sont le temperament froid & humide du corps, l'Hyver, le temps pluvieux, la vieillesse, les alimens humides & visqueux, l'oisiveté, le long sommeil, le bain aprés le repas, l'abondance des vivres, & tout ce qui refroidit de soy ou par accident. Cette fiévre retourne principalement la nuit avec un sentiment de froid aux extremitez, & quelquefois avec un tremblement ; aprés le froid la chaleur vient lentement, ne paroissant pas d'abord acre mais vaporeuse, si ce n'est dans l'augmentation ;

lors qu'elle est également répanduë, elle ne brûle pas si fort que les autres; c'est pourquoy les malades respirent avec moins de peine, & s'abstiennent plus facilement de boire, leur visage ne paroist pas enflâmé, mais un peu livide & enflé: dans le commencement leur urine est blanche, tenuë & cruë; dans l'augmentation elle devient épaisse & trouble: ils ne suent pas dans les premiers accés, si ce n'est dans l'acroissement: leur poulx est plus petit & rare que dans les fiévres quartes: l'accés s'étend jusqu'à douze ou dixhuit heures, & les six heures de reste sont rarement toutes libres: au contraire souvent il s'étend jusqu'à vingt-quatre heures; les dejections du ventre sont cruës & pituireuses, le vomissement de même; l'appetit & la coction sont diminuez par l'imbecillité du ventricule; la langue est blanche, sans pouvoir distinguer les saveurs;

veurs; la tête est pesante avec une grande inclination à dormir, tout le corps devient lâche & plein de cruditez; on a des rots ou raports aigres, à cause des humeurs cruës, & les obstructions font une distension dans les parties precordiales. Si elle est fausse, on la connoîtra par les signes qui montrent le mélange de quelque autre humeur.

La vraye qui est faite de pituite sans aucun mélange, est tres-rare, parce qu'ordinairement il se fait une mixtion des humeurs corrompuës. La non vraye n'est pas exempte de danger, ayant peu d'intermission pour reparer les forces; de là vient l'augmentation des excremens qui suffoquent la chaleur naturelle. Si elle reprend le lendemain à la même heure qu'elle quitte, le pronostic en est difficile, dit Hyppocrate, cela faisant voir la fermeté de la maladie, l'opiniâtreté de la ma-

tiere, & la foiblesse de la nature. Que si elle anticipe, c'est une marque que la matiere n'est pas de difficile coction; celle qui arrive la nuit est la plus longue & la plus petilleuse; celle qui a son intermission tout à fait libre, & qui finit avec sueur l'est moins, toutefois de quelque nature qu'elle soit, elle est longue; on peut connoître sa longueur par les urines, dont la coction paroist plutost ou plus tard, & par la longueur & brieveté des accés.

La vraye fiévre tierce se connoist entre les autres par son commencement, elle saisit tout à coup avec un froid accompagné d'un tremblement, des secousses de tout le corps & claquemens de dents tres violens: ensuite le feu s'allume, dont la chaleur est acre, piquante & mordicante, faisant preuve par là de la subtilité, de la siccité & de l'acrimonie de la bile;

le poulx qui au commencement étoit petit & debile, la chaleur naturelle étant pour lors opprimée par la matiere, devient dans la vigueur de l'accés, viste, frequent, & grand, montrant la necessité du rafraichissement; & peu inégal, soit parce que la bile s'enflâme promptement par la subtilité, soit parce qu'il y a une égale necessité de rafraîchir & d'expulser les excremens fuligineux. Au commencement de la maladie l'urine est tenuë & enflâmée, & quelque temps aprés, il paroist des nuages au milieu; les excremens qui sortent tant par le ventre que par le vomissement sont bilieux, dans la vigueur le feu est plus grand & la respiration plus difficile, avec une agitation de tout le corps, & une soif insupportable par l'excés de la chaleur, & l'effusion de la bile dans l'estomach. Ce que l'on met dans la bouche semble être amer, la lan-

gue est aride, l'appetit est perdu; on ne peut dormir, & on sent des douleurs de teste qui sont excitées par les fumées acres & mordicantes qui s'élevent des parties inferieures. L'accés est tout au plus de douze heures, parce que la bile est plus subtile que les autres humeurs, qu'elle n'est pas en si grande quantité, & que les pores du corps sont plus ouverts. S'il y a un mélange d'humeurs la fiévre sera plus longue, ou si les pores de la peau sont plus resserrez, son retour est tous les trois jours si elle est simple. Aprés l'accés on est entierement délivré de la fiévre, principalement si la bonne nature du malade, l'âge, la saison & le temps favorable y conspirent, d'où vient que l'intermission paroistra d'autant plus libre que les sueurs, le vomissement ou le flux de ventre auront été copieux; si le contraire arrive, le malade se trouvera peu soulagé, prin-

cipalement à cause du trop grand rafraîchissemenr, ou de l'épaisseur de la peau, ou de l'imbecillité de la nature, qui empéchent qu'il ne se fasse aucune évacuation manifeste. Enfin, on doit considerer tant les causes qui ont precédé, que les presentes, qui onr été capables de produire de la bile par excés & de la corrompre.

Celle qui n'est pas vray tierce se doit connoître par les causes qui n'engendrent pas la bile pure, mais avec elle la pituite ou un suc melancolique, sa chaleur n'est pas si acre & mordicante, & elle ne se répand pas tout à coup, le poulx est plus lent & inégal: & l'urine jaune & plus épaisse. L'accés s'étend ordinairement jusqu'à ving heures ou plus, & finit avec peu de sueurs; la maladie est longue, & a quelquefois quatorze ou vingt accés, elle est acompagnée d'vne pesanteur de corps, & d'un visage bouffi, de jambes en-

flées, d'une distention du ventricule & des hypochondres.

La fiévre tierce est frequente aux bilieux & aux jeunes personnes fatiguées, tant par le soin, que par le travail ; elle vient principalement en Esté. Elle n'est pas perilleuse, pourvû que le malade & ceux qui le traitent ne fassent aucune faute ; & qu'il ne survienne aucune autre maladie, qui corrompe quelque viscere, qui diminuë les forces, & qui excite une fluxion opiniâtre.

Ce n'est pas seulement la plus seure des fiévres intermittentes, mais c'est aussi la plus courte, à cause de la subtilité de l'humeur: car si elle est vraye tierce, elle se termine en cinq, sept, ou tout au plus en neuf accés, & autant qu'ils seront courts, ils montreront la brieveté du cours de la maladie ; au contraire s'ils sont long, sans doute la maladie sera plus longue.

La fiévre tierce que l'on nomme non vraye, à cause du mélange des autres humeurs avec la bile, est la plus commune & dure plus long temps, & à peine se termine-t-elle en quatorze accés; quelquefois elle s'étend jusqu'à six mois, & finit en laissant quelque vice dans le foye ou dans la rate, & le plus souvent elle en est fomentée; elle se termine par le vomissement, par les dejections bilieuses, & par les sueurs universelles. On doit remarquer les coctions & les cruditez des urines, pour connoître la longueur ou la brieveté de la maladie: mais il faut bien se garder d'établir son pronostic sur un seul signe, autrement on seroit souvent trompé; il faut les conferer tous ensemble pour voir la force des uns & des autres.

La plus opiniâtre des fiévres intermittentes est la quarte, elle commence ordinairement par un

tremblement & claquement de dents avec un froid douloureux; le feu s'allume ensuite peu à peu, plus fort que dans la quotidienne à cause de la siccité de l'humeur, & moins acte que dans la tierce; le poulx est plus lent & moins frequent, à cause que la necessité de rafraîchir ne presse pas tant, & plus inégal que dans les autres, l'épaisseur de l'humeur troublant le mouvement de la nature; l'urine dans le commencement est tenuë & aqueuse, dans l'augmentation elle change, & sur la fin elle devient crasse, jaune, & quelquefois tirant sur le noir, la matiere qui en est la cause s'évacuant par cette voye; la lassitude est extrême avec une douleur, comme si les os étoient rompus, la soif, les veilles, & les douleurs de teste ne sont pas si pressantes que dans la tierce, quoy qu'elles le soyent davantage que dans la quotidienne; l'accés est presque

égal à celuy de la tierce, ou un peu plus long, l'humeur étant plus épaisse & moins chaude. La sueur à la fin de l'accés est plus copieuse que dans la quotidienne; son intermission est pure & entiere; son retour est le quatriéme jour, l'humeur étant en petite quantité, & resistant par ses qualitez & par son sel fixe plus que les autres à la fermentation, si ce n'est qu'elle devienne double ou triple par l'abondance de l'humeur qui occupe plusieurs lieux, où elle se fermente à diverses fois. On la connoîtra encore par les causes qui ont precedé & qui ont augmenté le suc melancolique, & par les presentes qui l'entretiennent.

La fiévre quarte qui est dite non vraye à cause du mêlange des autres humeurs, se fait paroître par les marques de l'humeur qui est mélée; si c'est la bile, la chaleur, la soif, les veilles & les autres

ſymptomes ſeront plus violens ; ſi c'eſt la pituite, ils ſeront plus moderez.

Quant au pronoſtic, cette fiévre eſt la plus longue des intermittentes ; elle s'étend non ſeulement juſqu'à quelques mois, mais juſqu'à des années. Et Maſſarias aſſure avoir vû une femme à Veniſe qui l'a euë vingt & deux ans, & Mœcenas, au rapport de Pline L. 7. chap. 51. a eu la fiévre tous les jours pendant toute ſa vie, & le Poëte Antipater qui a vécu aſſez long-temps, a eu la fiévre, tous les ans un jour ſeulement, qui étoit celuy de ſa naiſſance, & mourut ce jour là même. Et depuis peu une Dame de qualité m'a conſulté pour une fiévre qu'elle avoit depuis quatre ans tous les jours pendant quatre heures. Avicenne dit qu'on peut l'avoir pendant douze ans. Si elle ne finit au prochain ſolſtice ou au prochain equinoxe, elle a preſ-

que coûtume de s'étendre jusqu'à l'autre, le plus souvent elle quitte dans le Printemps; elle n'est pas dangereuse, si elle est vraye quarte & sans aucune mauvaise dispo-sition des visceres. Celle qui est faite d'une bile brûlée, est la plus perilleuse, comme aussi celle qui vient d'une intemperie de quelque partie, precipite le malade dans l'hydropisie, dans le scorbut & le rend hectique; elle attaque principalement ceux qui sont mélancoliques & rateleux; que si elle arrive en Esté, elle a coûtume de n'être pas de si longue durée que celle d'Automne. Les fiévres erratiques dégenerent souvent en la fiévre quarte, environ l'Automne. Hyppocrate dit que ceux qui en sont affligez, sont exempts de l'epilepsie & des convulsions pendant ce temps-là, & que ceux dont les urines sont épaisses & blanches, sont exempts d'abcés. Celsus assûre avoir vû une per-

sonne guerie de l'epilepsie par la fiévre quarte ; elle est tres-dangereuse aux vieillards qui passent soixante ans ; lors qu'elle se change en continuë, elle est presque toûjours mortelle. L'hœmorrhagie dans cette fiévre n'est pas salutaire, l'humeur épaisse qui en est la cause n'étant point evacuée, si elle continuë il y a crainte que le malade ne tombe dans l'hydropisie ; cette evacuation estant symptomatique, on la doit arrêter, on seigne pour lors au bras, afin de tirer la plus grossiere partie du sang. Aëtius Medecin Grec tres-sçavant, dit que la fiévre quarte ne prend jamais deux fois à une personne, quoy qu'il ait pris cette opinion dans Hyppocrate au Livre *de hebdomadibus*, toutefois l'experience fait voir le contraire. Elles ont coûtume de se guerir au Printemps sans aucun remede.

DES SYMPTOMES QUI ACOMPAGNENT LES FIE'VRES.

IL ne reste plus qu'à expliquer les symptomes les plus considerables qui accompagnent ordinairement les fiévres avec leurs causes, tirées de la fiévre même.

Les causes de la douleur de teste & des veilles. La difficulté de dormir, & les douleurs de tête viennent des exhalaisons acres & mordicantes, qui picottent le pericrane & les autres membranes, ayant été élevées par la chaleur des parties inferieures. Ces symptomes viennent aussi d'un sang boüillant, lequel circulant dans les vaisseaux du cerveau, y fait une violente distension, & échauffe les membranes & les esprits qui coulent dans les nerfs, si bien qu'en con-

tinuant leur agitation entre les filets qui composent leur moëlle, ils les tiennent separés : de maniere que les objets exterieurs agitans les parties du corps où ces filamens aboutissent, leur action se transporte facilement au cerveau, d'où resultent quelques sensations, & c'est ce qui fait la difficulté de dormir.

Du sommeil. Le sommeil au contraire naît de ce que les esprits demeurans en repos, & ne remplissans plus les nerfs, leurs filets deviennent lâches, & comme collez les uns avec les autres ; de sorte que les objets exterieurs ne font point d'impression sur les organes. Or ces esprits ne remplissent & n'étendent plus les nerfs, soit qu'ils ayent été dissipez par la chaleur qui resout toûjours ce qui est de plus subtil, le plus épais restant qui charge le cerveau, ou qu'ils ayent été rendus obtus & affaissez par une rosée ou humidité qui

a monté, si bien qu'ils ne sont pas en puissance de faire leur action ; en cet estat les sens ne peuvent juger des objets exterieurs, parce que l'impression qu'ils font ne peut pas être portée jusqu'au cerveau, les nerfs restant inutiles par le deffaut des esprits : ce sommeil finira lors qu'il s'engendrera de nouveaux esprits animaux en assez grande quantité pour dilater le cerveau, pour remplir & estendre les nerfs qui étoient affaissez, & alors la sensation se fera comme auparavant.

Que s'il arrive que le corps reçoive au dehors une si grande impression qu'elle puisse estre portée jusqu'au cerveau, quoy qu'il n'y ait qu'une petite quantité d'esprits, on ne laissera pas neanmoins de s'éveiller en quelque façon, nonobstant le peu de disposition qui se rencontre dans les organes, vû que par la vio-

lente impression la plûpart des esprits prendront leurs cours vers le lieu d'où elle vient, & cette subite & puissante action que font les objets au dehors, obligera les nerfs & les arteres à s'ouvrir, & à donner la liberté de passer à ce peu d'esprits qui étoient assoupis, & il en resultera dans l'ame une sensation qui disposera le corps à veiller.

Il est à remarquer que le sommeil profond dans quelques fiévres, principalement dans les quotidiennes, dans les demies-tierces, & dans les fiévres malignes, peut naître de quelques vapeurs narcotiques qui remplissent le cerveau, & qui assoupissent les esprits.

Des révéries. Les réveries viennent de ce que les esprits enflâmez courans avec vitesse dans les cerveau, ouvrent & ébranlent fortuitement certaines parties, de la maniere qu'elles l'ont autrefois été en la presence

de

de quelques objets, de sorte qu'en révant l'imagination en est frapée, comme s'ils étoient presens, & il se forme sur la glande qui est la base du cerveau & le siege de l'ame, une espece selon la diversité du cours des esprits, qui ouvrent les pores de la glande; & c'est ce panchement de la glande, & cette forme que prend pour lors le cours des esprits, que nous pouvons appeller du nom d'espece, non à cause de la ressemblance qu'elle a quelquefois avec l'objet qui l'excite, mais à cause de l'idée, & de la pensée de l'ame qui y est fortement attachée, laquelle luy fait connoître l'objet qui l'a produit: car il est impossible que les objets exterieurs, puissent communiquer autre chose aux fibres de nos nerfs, que des divers mouvemens; & par une consequence infaillible, il est impossible aussi que ces mêmes nerfs, puissent transporter autre chose à

l'organe de l'imagination, que les suites du mouvement.

Pour faire plus clairement concevoir ce discours, qui est autant agreable que necessaire, on doit considerer la nature de ce que nous nommons espece en quatre lieux differens, sçavoir dans son origine, dans l'organe du sens exterieur, sur la glande, & enfin dans la partie du cerveau qui sert d'organe à la memoire.

Si vous observez exactement la nature des especes dans leur origine, comme dans leur cause premiere, vous trouverez qu'elles ne sont rien que les diversitez qui se trouvent dans les corps qui environnent le nôtre, soit dans les figures & arangemens de leurs parties, soit dans leur mouvement ou dans leur repos, soit dans leur situation, dans leur grandeur, dans leur nombre, ou dans leur attachement & connexion qu'elles ont les unes avec

les autres, & c'est à raison de cette disposition des parties que les objets peuvent faire quelque impression sur les fibres de nos nerfs qui se rencontrent dans l'organe de quelqu'un de nos sens exterieurs.

Si vous les observez dans les organes exterieurs, vous ne sçauriez trouver autre chose que toutes les manieres differentes dont ces corps agitent les nerfs, & ouvrent par leur moyen certains pores des ventricules du cerveau, d'une autre maniere que les autres.

Que si vous les considerez sur la glande, vous n'observerez que la diversité de l'ouverture de ses pores par le cours des esprits & sa situation & panchement.

Que si enfin vous examinez les especes dans le siege de la memoire, vous ne pourrez trouver autre chose que les traces que laissent les esprits en passant par *De la memoire.*

ces pores qui ont été ouverts par l'action des objets du dehors, & en traversant les fibres du cerveau ils ont laissé une disposition capable de retracer une seconde fois les mêmes especes.

Il arrive aussi quelquefois dans les fiévres, qu'on se souvient des choses faites ou vuës de long-temps & même dés l'enfance, & ausquelles on n'auroit peut-être jamais pensé, si on n'eust point été en fiévre; cela vient de ce que les esprits étant vagabons & échauffez, ils courent deça & delà, & fortuitement ébranlent certains filets, & ouvrent les pores du cerveau ou est le siege de la memoire, de la maniere qu'ils l'ont autrefois été par la chose que nous nous representons; car la memoire ne consiste qu'à r'ouvrir les pores qui ont déja été ouverts par l'action des objects, ou pour mieux le faire entendre, disons que ce sont les traces que le cours

des esprits animaux a laissées entre les fibres du cerveau par où ils ont passé la premiere fois, lesquelles sont capables d'attirer, & de determiner les esprits à passer une seconde fois par les mêmes pores, & de la même maniere qu'ils ont passé la premiere fois; ce qui est assez suffisant pour reproduire de nouveau la même idée & la même espece.

Que si les vestiges de la memoire sont tous effacez; on ne se souviendra pas de ce qui s'est passé; s'ils ne le sont pas entierement, & qu'ils soyent mélez & confus avec quantité d'autres, cela sera que l'ame aura de la peine à se souvenir de l'objet qu'elle cherche, quelquefois aussi il arrive qu'il se rencontre d'autres pores beaucoup plus ouverts qui attirent le cours des esprits. Que si elle fait rencontre de quelque espece ou idée qui ait ressemblance à celle dont elle veut se

Comme l'ame se peut tromper.

souvenir, en s'amusant à la chercher autour d'elle, elle en perd la trace, & alors s'arrétant à celle qui luy ressemble le plus, elle prend l'une pour l'autre, & se trompe ainsi souvent dans sa recherche.

Du delire Le delire naist d'une exhalaison excessivement chaude qui sort tant du lieu où est la propre matiere qui engendre la fiévre, que des autres humeurs qui ont été enflâmées par communication, & qui sont portées non pas par les veines, comme disent ceux qui ignorent l'ordre du mouvement circulaire des humeurs, mais par les arteres, tant dans les ventricules & les membranes du cerveau, que dans sa propre substance.

Si cét estat dure long-temps, il arrivera que les esprits animaux qui sont les ministres de l'ame, courreront avec plus de vîtesse dans tout le cerveau, & faisant rencontre de certaines parties où

l'ame prend plaisir à former ses idées, il se peut faire qu'ils les agiteront fortuitement de la maniere qu'elles l'ont autrefois été par la presence de quelques objets : Cette rencontre imprevûë sera que l'ame en retiendra la même idée, & qu'elle ne pourra se reconnoître, ny s'en debarasser, à cause que les ministres dont elle se sert, qui sont les esprits, sont trop enflâmez, & les organes dans lesquels ils font leur action ; de sorte qu'il luy semblera qu'elle aura toûjours les mêmes objets devant elle, comme elle les a eus autrefois, & c'est sans doute ce qui cause les fortes extravagances.

Les convulsions selon les partisans de l'opinion commune, ont pour cause la repletion de l'inanition; elles arrivent au commencement ou à la fin des fiévres ; celles qui sont au commencement viennent d'une abondance d'hu- *Des convulsions.*

meurs fonduës par la chaleur qui abrevent & imbibent les nerfs; les corps pleins & gras sont plus disposez à cette convulsion que les maigres; celles qui arrivent à la fin des fiévres, naissent d'une excessive exsiccation & dissipation des humeurs, dont les parties nerveuses sont naturellement imbibées, de la maniere que les cordes de luth se retirent & se rompent par une trop grande secheresse. C'est la pire de toutes, à cause que l'humeur radicale est difficile à reparer, ceux qui sont maigres y sont plus disposez que les gras & que les charnus.

Voilà la pensée d'Hyppocrate & de Galien, les deux plus grands personnages de l'antiquité, qui ont professé la Medecine, & dont les ouvrages sont admirables, cependant leur sentiment en cette rencontre n'est pas recevable; car la comparaison n'est aucunement juste qu'ils apportent, d'une chose

inanimée qui sont les cordes d'un luth faites de boyaux, lesquelles étant aprochées du feu se retirent & se reserrent, leur humidité étant consumée ; & au contraire dans un temps pluvieux ou dans un lieu humide étant tenduës elles s'enflent & se retirent vers l'endroit où elles sont attachées : de même, disent-ils, dans le corps les nerfs & les muscles étant déseichez par l'ardeur de la fiévre, ou étant plus remplis qu'à l'ordinaire par la grande humidité, il se fait aussi-tôt une contraction vers leur principe, que nous nommons convulsion : mais je vais faire voir en peu de mots, tant par la raison que par l'experience, que cela ne peut pas arriver dans l'homme de cette maniere.

Premierement, la raison nous enseigne qu'il est impossible que les nerfs & les muscles acquierent un si grand degré de seicheresse sans mourir, puisque la vie con-

siste aussi bien dans l'humidité que dans la chaleur. Secondement, l'experience nous fait voir que les hectiques ne souffrent pas toûjours des convulsions, quoy qu'il y ait un grand defaut de l'humeur radicale, tant dans les nerfs & dans les muscles, que dans tout le corps, la chaleur de la fiévre les ayant extrémement dessei-chez.

Pour ce qui est de la repletion, la raison ne nous fait-elle pas voir que les parties se relascheroient plûtôt par l'humidité que de se retirer? & il se feroit plûtôt alors une paralysie qu'une convulsion; comme on voit quand les nerfs sont trop imbibez d'humeurs; ou bien le cerveau, & ses organes en étant surchargez, il arrive-roit une apoplexie, ou un sommeil tres-profond: & l'experience ne nous assure-t-elle pas que la plûpart des nerfs qui servent au mouvement, n'ont point de cavité

apparente pour contenir des humeurs en si grande quantité qu'elles puissent faire une contraction? Ajoûtez à tout cela, que si les convulsions étoient faites par les repletions, on les éprouveroit toûjours dans les hydropisies universelles, où tout le corps est abrevé d'humidité, ce que nous ne voyons toutefois pas; partant c'est à nous de trouver d'autres causes: Et certes aprés y avoir fait plusieurs reflexions, il me semble qu'il y a plus d'apparence de les attribuer à une vapeur, ou à une exhalaison acre & mordicante, ou à des humeurs malignes, & venimeuses, entierement contraires & ennemies des nerfs & des muscles; qui par leur acrimonie les piquent & les affligent d'une telle force, que le cerveau est obligé de faire effort pour les expulser & les nerfs, & les muscles sont contrains par cette violence de se retirer involontairement vers

leur principe, de même qu'il arrive quand on sent à l'exterieur quelque chose qui incommode & qui pique à l'impourvû : car pour lors la partie en se secoüant, pour expulser ce qui blesse, se retire soudain pour éviter le mal : ainsi les parties interieures qui ont un sentiment fort exquis, se sentant être incommodées par des exhalaisons acres & mordicantes, se secoüent & se retirent vers leur principe.

De la surdité. La surdité est un effet des vapeurs qui ont été élevées par la chaleur, puis condensées qui font obstruction dans les organes de l'oüye.

De l'hemorrhagie. L'hemorrhagie dans les fiévres vient par le boüillonnement du sang qui étend & ouvre les vaisseaux, de même qu'un tonneau de vin agité, jette souvent les fonds ; ce sang par l'agitation se rarefie & fait la circulation plus prompte & plus precipitée, ce qui

fait qu'on sent un grand battement aux arteres des temples, & qu'on a les yeux rouges & enflâmez. Elle est critique ou symptomatique; celle qui se fait par une crise vient de la force de la nature, & aux jours critiques, les signes de coction ayant precedé; la symptomatique est une marque de la violence de la maladie, elle ne vient pas dans les jours critiques, & les signes de coction ne la precedent pas.

De la seicheresse de la langue, &c.

La langue dans les fiévres est pour l'ordinaire seiche, noire & rude, & quelquefois enflâmée & fenduë par les exhalaisons & fuliginositez brûlantes qui consument toute l'humidité, dont sa chair spongieuse a coûtume d'être arrosée; cette aridité comprend souvent l'œsophage, & s'étend jusqu'à l'orifice superieur du ventricule; quelquefois la langue, les dents & la gorge demeurent enduites d'une humeur lente &

visqueuse, si les vapeurs sont éle-vées d'une matiere cruë, lente & épaisse. Or cette humeur corrom-puë fait que le malade a un de-goust & une mauvaise saveur, qu'il se persuade venir des ali-mens & des breuvages qu'on luy presente. Si cette humeur ou va-peur occupe seulement la langue & le palais de la bouche, il n'y aura qu'un dégoust sans perte d'appetit, lequel se dissipera par les gargarismes, & par les lotions faites avec le verjus, ou avec de l'eau & du vinaigre: mais si les membranes dont est composé le ventricule en sont imbibées, alors avec le dégoust il y aura perte d'a-petit, qui ne peut se guerir sans la purgation.

Des pustules & croustes des levres. Les pustules, & les croustes des levres & du nez, sont les mar-ques de l'acrimonie des vapeurs qui s'élevent, & des exhalaisons qui se condensent par la froideur de l'air qui les environne, de

même que la fumée s'arrêtant au haut de la cheminée, quand la flâme ne la peut pousser dehors, se condense en suye.

L'inquietude qui est une agitation & mouvement de tout le corps, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, vient parfois d'une inflâmation de foye ou de la ratte, parfois aussi d'une bile porracée, & brûlée qui s'insinuë & se glisse dans l'orifice du ventricule, de laquelle il se fait une efferveſcence autour du cœur. Souvent il arrive que les humeurs vicieuses qui se fermentent autour du foye, de la ratte & du mesentere, pressent le diaphragme par leur boüillonnement & rarefaction, lequel étant comprimé, le poulmon & le cœur se trouvent par la suite pressez avec crainte de suffocation ; vous reconnoistrez cette cause par la distension & gonflement du ventre. Ce symptome naît aussi d'une acre & maligne Des inquietudes.

humeur qui boult dans les veines, & contraint le corps à se porter tantôt deça tantôt delà ; si elle est repanduë dans l'habitude du corps, & sur les parties nerveuses, elle excitera des élancemens par son acrimonie : quelquefois il n'y a seulement pour cause de l'inquietude, que l'ardeur & le feu de la fiévre ; car comme le froid rend stupides & immobiles les malades ; la chaleur au contraire les rend plus mouvans. La lassitude & les foiblesses font aussi les mêmes effets, parce que le côté sur lequel le malade est couché, est aussi-tôt fatigué, ne pouvant davantage porter le corps, on est obligé de se tourner & de ne garder aucune situation.

De la palpitation du cœur. La palpitation du cœur est un effet du grand feu de la fiévre, & des vapeurs qui s'élevent autour de luy.

De la syncope. La syncope, est une subite perte & defaut des forces ; c'est le plus

horrible & perilleux accident qui ſurvienne aux fiévres ; il requiert un ſi prompt ſecours, qu'il faut delaiſſer la propre cure de la fiévre pour y remedier. Tout ce qui peut alterer, corrompre & diſſiper les eſprits vitaux, produit cét effroyable ſymptome, comme toutes les vapeurs venimeuſes, les longues veilles & les abſtinences, les grandes & ſubites évacuations, ſoit les hemorrhagies, le flux de ventre ou les ſueurs, les cruelles & violentes douleurs, les abcez de poulmon, du foye ou de la ratte, ou de quelque autre viſcere, duquel la vapeur montant au cœur, infećte les eſprits vitaux. La bile erugineuſe envoyée dans l'orifice ſuperieur du ventricule qui eſt d'un ſentiment tres-exquis, & les vers en le ſuçant & piquant peuvent exciter la ſyncope, que l'on nomme ſtomachale, pour la grande ſympathie que l'eſto-

macha avec le cœur.

De la difficulté de respirer. La difficulté de respirer dans les fiévres aiguës est de mauvais presage, elle naît dans les continuës d'une bile ; qui en se fermentant dans les parties precordiales, comprime le diaphragme & les poulmons, ou bien de la seule chaleur du diaphragme, du cœur & des poulmons qui fait une distension dans ces parties là ; quelquefois dans ceux qui se meurent elle vient de l'imbecillité de la faculté animale qui ne peut mouvoir les muscles de la poitrine ; on distinguera cette derniere cause d'avec les precedentes par la respiration rare, petite & froide, par la contraction des aîles des narines avec l'abattement de toutes les forces. Mais dans les precedentes l'expiration est chaude & boüillante, avec une grande agitation de tout le corps, le poulx frequent & fort ; ce symptome procede parfois aussi de

l'obstruction des rameaux de la trachée artere.

La toux incommode beaucoup les febricitans, celle qui precede l'accés est excitée par les vapeurs & fumées qui s'élevent au commencement du paroxisme du lieu où est le levain de la fiévre jusqu'aux poulmons, lesquelles étant dissipées par la chaleur, la toux cesse; celle qui ne s'appaise pas aprés l'accés des intermittentes, est émuë par une pituite fonduë par la chaleur, qui tombe du cerveau dans la poitrine; elle peut aussi être émeuë par une intemperie chaude & seiche des organes de la respiration, ou par le rafraîchissement de la tête & de la poitrine, quand les malades se découvrent pendant la grande ardeur; ce symptome est grandement nuisible, il augmente la fiévre par l'agitation du corps, & redouble la douleur, les veilles & les autres accidens. Toutesfois si *De la toux.*

la toux n'est pas violente, elle modere la soif, attirant des lieux voisins une humidité qui arrose les parties.

De la voix enroüée. La voix enroüée est un témoin de la seicheresse, qui est une qualité qui suit l'ardeur de la fiévre: la distillation des humeurs dans la trachée artere, le principal organe de la voix, en peut être aussi la source; cette distillation est excitée par des vapeurs qui ont été élevées par la chaleur.

De la difficulté d'avaler. La difficulté de boire & de manger vient des excremens fuligineux, qui remplissent aussi bien l'œsophage que l'entrée de la gorge, & de la pituite qui y monte du ventricule, ou qui descend du cerveau, & là elle est épaissie & condensée par la chaleur de la fiévre. Quelquefois un sang bilieux empéche d'avaller, lors qu'il tombe sur les muscles de la gorge; la siccité de ses nerfs, & même leur foiblesse produit un

ſemblable accident & la diſten-ſion des vertebres du col.

La faim depravée, que nous nommons Bulimus, cauſe une ſyncope, ſi elle n'eſt auſſi-tôt appaiſée par les alimens, ſon origine eſt le deffaut de nourriture; & dans les fiévres, c'eſt une diſſipation grande, non ſeulement des eſprits, mais encore des humeurs & des parties ſolides, par l'embraſement qui conſume toutes les humiditez, tant les naturelles que les autres. De cette inanition univerſelle il ſe fait une divulſion dans l'eſtomach, les parties ſe ſuçant & ſe dérobant ce qu'il peut y avoir de reſte d'aliment ou d'humeur; dans cét état on a un ſentiment de faim juſqu'à tomber en défaillance, qui ne donne point de repos, que l'appetit ne ſoit aſſouvi. Les vers dans les inteſtins qui devorent le chyle, la grande quantité d'eau froide que l'on boit, & une humeur froi-

Du Bulimus.

de, acide & maligne qui s'engendre de la corruption de la pituite, ou d'un suc melancolique, ont coûtume de l'émouvoir.

De la soif. La soif acompagne ordinairement les grandes fiévres, à cause de la chaleur & de la seicheresse de la membrane interieure du ventricule; ou bien elle vient des humeurs salées & nitreuses. L'inflâmation des poulmons portant par leur proximité des fumées & exhalaisons brûlantes à la bouche, au palais & à la langue, qui les desseichent, noircissent, & les rendent rudes, peut exciter aussi la soif; cependant il est à remarquer, que les febricitans ne sont pas incommodez de la soif, quand une humeur froide & aqueuse tombe du cerveau, ou d'ailleurs dans le ventricule, comme il arrive dans les toux mediocres. Si les malades dans les fiévres ardentes n'ont aucune soif, cela vient ordinairement de ce que le senti-

ment du ventricule est déja perdu, & c'est en ce cas un tres-mauvais presage, ou un signe qu'ils sont en delire : car pour lors il ne sont pas en état d'appercevoir la necessité qu'ils ont de s'humecter & de se rafraîchir.

Le hoquet ou sanglot tire sa source d'une humeur maligne, acre & mordicante, qui se répand dans le ventricule & entre ses tuniques, sortant des veines & des arteres ; elle peut se glisser jusqu'à son orifice superieur ; la seicheresse des tuniques du ventricule produit encore ce symptome ; on remarque qu'il se fait un hoquet par la sympathie que l'estomach a avec le foye & le cerveau, on l'observe lors que ces deux parties sont enflâmées. *Du hoquet.*

La douleur des lombes est un effet du sang bouillant dans la grosse artere & dans la veine cave, proche lesquelles les reins sont couchez, & quelquefois de *De la douleur des lombes.*

la graisse qui est autour qui s'échauffe & se fond par l'ardeur de la fiévre. Il y a plusieurs autres causes de ces douleurs, mais comme elles ne procedent pas des fiévres, ce n'est pas icy le lieu d'en parler, mon dessein étant seulement de rendre la cause des symptomes qui les acompagnent.

De la sueur. La sueur est commune tant aux fiévres continuës, qu'aux intermittentes, elle est un effet de leur chaleur, qui resout & dissipe les humeurs, même celles qui produisent la fiévre, ce qui paroist en ce qu'elle n'arrive ordinairement qu'à la fin des accés; de là vient la maigreur, d'autant que par le feu excessif le suc qui devoit nourrir passe vîte au travers des pores, sans que les parties ayent le temps de l'arrêter, & de le transformer en leur substance; si bien que les petites parties du sang qui devoient s'aller joindre à celles de nôtre corps pour reparer leur conti-

continuelle dissipation, ayant plus d'agitation qu'à l'ordinaire, ne peuvent pas s'arrêter fixes prés d'elles; mais elles passent promtement en forme de sueur, ou par l'insensible transpiration. Par là on voit que les bilieux sont maigres, parce qu'ayant plus de feu, leur sang est plus subtil, & leurs pores sont plus ouverts.

Nous définirons la sueur un excrement humide de la troisiéme coction, qui sort par les pores en forme de rosée, la nature ne luy ayant point destiné de lieu particulier pour la recevoir, dont la matiere est en partie la même que celle de l'urine, sçavoir les serositez, & dans les maladies quelque portion de l'humeur morbifique. La cause efficiente est une chaleur humide répanduë par toute l'habitude du corps qui fond & attenuë les humeurs, amollit la peau, & ouvre ses pores. On observe que ceux qui ont

le foye ou la ratte durs ou ſcirrheux, ne ſuent pas beaucoup. La ſueur nous découvre auſſi bien que l'urine la qualité des humeurs contenuës dans les veines, principalement la qualité de celles qui ſont répanduës dans l'habitude du corps.

La ſueur qui ſort naturellement doit être chaude, tenuë, univerſelle & mediocrement pâle par le mélange de la bile, & ſalée, étant un excrement ſereux & lixivieux, & de forte odeur, à cauſe du ſel volatil, & des parties ſulphurées qu'elle entraîne avec elle. Si dans la ſanté elle ſort par l'excés de la chaleur, & par le grand travail, elle ne pronoſtique aucune incommodité ; que ſi elle paroiſt ſans aucune cauſe évidente, c'eſt une marque de repletion, qui montre qu'on a beſoin d'évacuation, ou d'un exact regime de vivre. Dans les maladies elle eſt un effet de la force de la nature qui

évacuë toutes les superfluitez, ou bien c'est un effet de la violence de la maladie, & une marque de repletion d'humeurs corrompuës. De là vient qu'elle est dite critique ou symptomatique ; celle qui se fait par la crise, arrive pour l'ordinaire dans les fiévres continuës ; on la connoist, si les signes de coction la precedent, & si elle arrive un jour critique ; si les forces du malade sont en vigueur, si elle est universelle & tellement moderée, qu'elle n'abatte, & n'affaisse point la nature, & si tous les symptomes cessent avec la fiévre, ou du moins qu'ils diminuënt, car pour lors telle sueur sera tres-loüable.

La symptomatique ne vient point un jour critique, elle est un témoin des superfluitez qui opriment la nature, ou de la dissolution des parties, elle signifie travail & longueur de maladie.

Il y a encore d'autres differen-

ces des ſueurs qui ſe prennent de la ſubſtance ; de la quantité ; de la qualité & du lieu d'où elles coulent.

Quant à la ſubſtance, la ſueur naturelle doit être aqueuſe & tenuë à cauſe de la matiere ; de la nature du lieu & de la force de la chaleur ; l'épaiſſe & craſſe eſt une marque de l'épaiſſeur de l'humeur, & de la grandeur des pores, & de l'imbecillité de la chaleur: la graſſe & lente ſe fait ou de la mixtion de l'humeur glutineuſe avec les ſeroſitez, comme dans le declin des fiévres, ou bien de la reſolution & colliquation du propre & dernier aliment des parties ſolides, laquelle eſt dite diaphoretique, comme il arrive aux maladies aiguës, aux phrenetiques & à ceux qui meurent.

Quant à la quantité de la ſueur, elle eſt dite copieuſe, petite ou mediocre; elle eſt copieuſe à cauſe des pores qui ſont trop ouverts,

ou de la subtilité & abondance de l'excrement, ou de la force de la faculté expulrrice, & de l'imbecillité de la retentrice; la sueur qui vient en dormant, quand on est en santé, est un témoin de la trop grande nourriture qu'on prend; & qu'on a besoin de purgation pour evacuer l'abondance des humeurs; dans les malades si elle est critique sçavoir chaude, universelle, & qu'elle arrive un jour de crise, elle les doit délivrer de leur maladie; mais si dans les fiévres aiguës, elle ne les dissipe, elle est inutile, vû qu'elle diminuë les forces: lors qu'il n'y a point de coction elle ne peut soulager, témoignant seulement la plenitude des humeurs & l'imbecillité des forces. La sueur qui est en petite quantité a trois causes, la viscosité des excremens, l'épaisseur du cuir ou resserrement des pores, & la foiblesse de la nature qui ne peut expulser suffisamment les superfluitez.

Les qualitez que l'on considere dans la sueur sont premieres ou secondes : à raison des premieres elle est dite chaude ou froide : celle qui est chaude moderément est la plus naturelle ; s'il y a de l'excés dans la chaleur, c'est une marque des acres & boüillantes humeurs, parce que telle qu'est l'humeur, telles sont les serositez. La sueur froide dans une fiévre aiguë est un presage tres-funeste, à cause de l'inflammation interne, & de l'extinction de la chaleur naturelle ; & dans une fiévre mediocre elle signifie la longueur de la maladie, & l'abondance des humeurs qui acablent la chaleur naturelle, lesquelles ne peuvent pas être si-tôt dissipées.

Quant aux secondes qualitez de la sueur, on considere sa couleur & l'odeur qui font voir la nature des excremens. La sueur passe est estimée la plus naturelle, celle qui est la plus blanche mon-

tre la pituite ; la jaune ou citrine nous découvre l'excés de la bile ; la rouge nous assure que les pores des veines sont trop ouverts, & nous donne une preuve des serositez du sang. La sueur de mauvaise odeur est un témoin de la cacochymie, de la corruption & de la crudité des humeurs.

A l'égard des differences qui se tirent des lieux d'où la sueur coule, elle est dite universelle ou particuliere. L'universelle qui est chaude dans les fiévres passe pour bonne, étant excitée par la vigueur de la faculté expultrice. La particuliere indique ordinairement le lieu où est la maladie, non toutefois qu'il n'y ait quelque exception, parce que ceux qui ont la peau de la tête & du visage delicate & les pores fort ouverts, sont sujets à sueur, sans qu'il y ait aucune incommodité en cette partie. Or vous devez encore observer que dans les maladies, la sueur est

de tres-mauvais augure qui coule seulement autour de la face, de la tête & du col, vû qu'elle n'est qu'un signe de l'oppression des facultez de nôtre corps, par la quantité des humeurs, & aussi de leur langueur, ne la pouvant faire couler des autres parties les plus éloignées; telle sueur est un avantcoureur des syncopes, des évanoüissemens, & même de la mort.

Les nausées & les vomissemens precedent quelquefois les fiévres; & souvent aussi ils les acompagnent, principalement les pestilentes.

Des nausées & vomissemës. Les nausées sont des efforts que fait le ventricule en vain pour expulser ce qui luy est incommode. Le vomissement est une evacuation par la bouche des choses qui sont dans le ventricule.

La cause des deux dans les fiévres est une humeur vitiée, contenuë dans la capacité du ventricule qui souvent est fort attachée à ses

ſes tuniques, ou bien quelque maligne ou peſtilente qualité qui a fait impreſſion à ſon orifice.

Le flux de ventre qui acompagne les fiévres eſt de pluſieurs ſortes, ſçavoir la diarrhée ou flux humoral ; la diſſenterie ou flux ſanguinolent ; la lienterie qui eſt une dejection des alimens ſans qu'ils ayent été digerez ; le flux cœliaque qui eſt une dejection de chyle ; le flux ſyntectique qui eſt une dejection graſſe & huileuſe, procedant de la colliquation du corps. *Les differences des flux de ventre.*

La diarrhée eſt de pluſieurs manieres, ſelon la varieté des humeurs qui coulent, elle eſt pituiteuſe, bilieuſe, mélancolique & ſereuſe. La pituiteuſe tire ſa ſource du ventricule & des inteſtins par le défaut de la premiere coction, ou du cerveau qui diſtile le long de l'œſophage dans le ventricule ; & de là dans les inteſtins. La bilieuſe la tire de l'abondance de la

bile & de la chaleur du foye, qui en fait la décharge par le canal cholidoque. La mélancolique, de la rate & du pancreas, qui se décharge par le canal virsungien dans l'intestin *duodenum*. Et la sereuse vient des serositez, qui s'écoulent dans le ventre, tant des vaisseaux lymphatiques que de toute l'habitude du corps.

Le flux sanguinolent est communément appellé dysenterique, excepté celuy qui se fait par un écoulement des veines hœmorrhoïdales, qui en retient le nom & s'appelle hœmorrhoïdal.

Or le flux dysenterique a quatre differences ; la premiere est dite sanguine ; elle a pour cause l'abondance du sang, & est ordinaire aux plethoriques, à ceux qui vivent en oisiveté & à ceux à qui on a coupé quelque membre ; quelquefois aussi elle est critique dans les fiévres synoches. La seconde est dite hepatique, qui rend

le sang semblable à l'eau, dans laquelle on a lavé de la chair sanglante, dont la cause est l'imbecillité du foye & des veines. La troisiéme est aussi dite hepatique, dans laquelle le sang ne sort point aqueux, mais épais & noir, mélé de bile jaune ou noire, dont l'acrimonie ouvre les veines, celle-cy peut être dite mélancolique: ces trois differences sont prises du commun symptome, sçavoir de la dejection du sang par le ventre. La quatriéme difference est la vraye dysenterie, qui tire son nom de la partie affectée; on la définit une dejection sanglante du ventre avec douleur & trenchées, ou bien un ulcere des intestins, qui excite une dejection sanglante, douloureuse avec tranchées; elle est dans les gros ou menus intestins, celle qui est dans les intestins gresles, a les dejections plus liquides & pleines de chyle, & ne sortent que long-temps aprés

la douleur, les fibres & filamens en sont plus deliez : dans celle qui est au gros, la graisse & la viscosité qui y est attachée, & les filamens en sortent plus épais; la dejection suit de prés la douleur qui n'est pas si grande que dans les autres avec une envie d'aller souvent à la selle. Outre ces signes pour faire la difference du lieu où est l'ulcere, on ajoûte que lors qu'il est dans les menus boyaux, le sang est exactement mêlé avec l'excrement, & lors qu'il est dans le gros, le sang est au dessus, mais je ne l'ay pas trouvé toûjours veritable.

Les causes de la dysenterie sont ou externes comme le froid, la chaleur, les alimens acres, & de facile corruption, & les medicamens qui corrodent : ou internes comme les humeurs mordicantes qui s'engendrent dans le ventre par une intempérie excessivement chaude, ou qui s'y amassent & se

corrompent par la nature des alimens, où qui y coulent des autres viſceres & des veines, ſoit la bile, la pituite ſalée ou la mélancolie; le pus & le ſang rendus arcres par la corruption en peuvent auſſi être la cauſe.

Les ſymptomes qui acompagnent cette maladie, ſont les excremens bilieux, ou de diverſes couleurs, muqueux, gras, pleins de filamens, ſanglans, purulens, avec des difficultez de dormir, la fiévre, les inquietudes, les agitations, la ſoif, le vomiſſement, la douleur en piſſant, le ventre tendu avec des bruits & trenchées.

Il y a quelques degrez à obſerver dans la dyſenterie, le premier eſt lors que la mucoſité ou la ſubſtance adipeuſe qui eſt attachée & collée à la membrane interne des inteſtins, eſt détachée & rejettée avec les excremens.

Le ſecond degré eſt lors que la membrane interne des inteſtins

commence à être rongée & corrodée ; ce que l'on discernera par plusieurs petites fibres , & pellicules qui sont mélées parmy les dejections.

Le troisiéme degré & le plus dangereux , est lors que l'ulcere passe plus outre & que le mal s'attache tout-à-fait à la propre substance de l'intestin.

Cette maladie étant de consequence & assez frequente , il sera bon d'observer que la dysenterie differe de la tumeur ou abcés de l'intestin, en ce que la tumeur fait une douleur poinçonnante&continuë, & en la dyscenterie la douleur est plus vague , corrodante & plus intermittente ; en l'abcés les malades n'ont pas si souvent des envies d'aller à la selle, & parfois ils n'y peuvent aller ou bien peu à cause de la tumeur , & les clysteres anodins n'appaisent point la douleur, & le contraire arrive dans la dysenterie.

La lienterie est un symptome commun au ventricule & aux intestins, c'est une facile & promte dejéction des alimens crus & sans aucune coction, qui vient de la foiblesse de la faculté retentrice, ou d'un ulcere du ventricule.

La vertu retentrice est renduë foible par le grand rafraichissement, par la grande humidité, ou par quelque qualité étrangere. Le ventricule se refroidit tant par les causes externes, comme sont l'air, le boire & les fruits d'Esté, que par les internes, comme la pituite, principalement celle qui coule du cerveau dans le ventricule; la douceur & polissure tant des intestins que du ventricule, moyennant laquelle l'aliment coule & passe facilement, sans qu'il ait le loisir de se cuire, fait assez souvent ce symptome; cette laxité vient des choses qu'on a prises, sçavoir de l'eau tiede, de l'huile, de la graisse, du beure,

des prunaux, des mauves & semblables choses qui adoucissent le dedans du ventricule & des intestins. Les venins froids agissent avec plus de force : car changeant le propre temperament des parties, & introduisant une qualité maligne, ils détruisent les facultez. La seconde cause est un ulcere du ventricule fait par les alimens acres & corrompus, par les medicamens & venins chauds, & par les humeurs acras & piquantes, telles sont la bile, la pituite salée & le pus.

Le flux cœliaque differe de la lienterie, en ce que les alimens ne sont pas rejettez crus, ayant une coction imparfaite par l'imbecillité & laxité du ventricule : il differe aussi du flux de chyle qui vient de l'obstruction des veines lactées, dautant que dans le flux cœliaque, il se fait une dejection de chyle liquide, & dans l'autre il est plus épais & cuit.

Le flux fyntectique eft une colliquation & dejection de graiffe fonduë, foit de tout le corps, foit de quelque partie par une fiévre meligne, ardente ou hectique, laquelle eft mortelle.

Avant que de finir le difcours du flux de ventre, on doit exactement obferver la difference qu'il y a entre ceux qui font critiques, & ceux qui font fymptomatiques : ceux qui font critiques foulagent le malade, & diminuent fa maladie & les fymptomes qui l'acompagnent, ils arrivent un jour critique comme le feptiéme & le quatorziéme avec les fignes de coction, c'eft pourquoy les flux qui paroiffent au commencement des maladies ne font pas critiques, la nature n'ayant pas eu le loifir de preparer & de cuire les humeurs. Les fymptomatique ne font point un effet de la force de la faculté expultrice, mais plûtoft de l'impetuofité &

de l'abondance de la matiere, & de l'imbecillité de la vertu retentrice, si bien qu'il diminuent les forces du malade & non pas la maladie. Si le flux de ventre est critique, il faut le conduire doucement & laisser agir la nature avec liberté, s'il n'excedoit sept jours, ou qu'il coulast avec tant d'impetuosité, que les forces du malade en fussent abbatuës : car quelquefois la nature ne peut moderer ses pas, ny ses mouvemens, de même que l'on voit arriver à un homme descendant d'une montagne qui marche plus viste qu'il ne veut. Si le flux est symptomatique, il ne doit pas être si-tôt arrêté, vû que l'humeur temerairement supprimée apporte une maladie plus dangereuse que n'étoit la premiere, si elle regorge dans les parties nobles.

De la suppression des excremens. Le symptome contraire au flux de ventre est la suppression des

excremens qui est frequente aux febricitans, par l'obstruction des canaux cholidoques & virsungien, ou par la chaleur de la fiévre qui desseiche les intestins & ce qui est contenu dedans; de sorte que les excremens étant dessèichez resistent davantage à la faculté expultrice.

La tension des hypochondres, est un effet de l'effervescence de la matiere, qui en se fermentant & boüillonnant, dilate & enfle les parties autour desquelles elle croupit. *De la tension des hypochondres.*



DE LA CURE DES FIE'VRES INTERMITTENTES EN GENERAL.

LE Medecin étant imitateur, & conſervateur de la Nature il ne doit rien commencer, qu'il n'ait avant obſervé avec exactitude tous ſes mouvemens ; & le vray ſecret d'y parvenir eſt de ne rien faire ſans indication, laquelle montre ce qu'il faut entreprendre pour conſerver & reparer la ſanté.

Les indications qu'il faut prendre pour guerir les fiévres.

Nous prendrons la premiere indication des forces du febricitant, parce qu'elles doivent être conſervées par preference à toutes choſes, étant le premier mobile de nôtre corps, & ſans leſquelles toutes nos entrepriſes ſeroient inutiles.

La seconde se prendra des choses qui détruisent la nature, & empeschent la liberté des fonctions, lesquelles il faut détourner ; elles sont ordinairement trois, la fiévre, la cause de la fiévre, & les symptomes importuns, & fâcheux accidens qui l'acompagnent.

Outre ces deux premieres indications, l'on ne doit pas oublier les coindications, & les contre-indications.

Or entre les indications des choses contre nature, on doit premierement avoir égard aux causes de la fiévre, veu que tandis qu'elles seront presentes il est impossible de la détruire, elles sont deux, l'antecedente & la conjointe.

La seconde indication des chose contre nature, se prendra de la fiévre même, & l'on considerera si elle est simple, composée ou confuse, ou jointe avec quelque

autre maladie : car lors qu'une maladie est jointe avec une autre, il faut prendre la premiere indication de celle qui empêche la cure de l'autre ; par exemple, si un ulcere est joint avec une inflammation, on doit moderer la chaleur avant que de le faire cicatriser, mais lors que les indications d'une maladie composée, conjointe ou compliquée sont differentes, il faut méler les remedes, & faire ensorte de n'augmenter pas une des deux, ainsi les choses temperée donnent du secours à un foye échauffé, & à un ventricule refroidi ; toutefois il faudra en toutes rencontres preferer l'indication de celle qui est la plus violente & la plus perilleuse.

Partant pour seurement guerir cette maladie, le premier point consiste à la bien connoître, & à diligemment examiner, si elle est simple, ou composée, ou jointe avec quelque autre maladie, si les

indication curatives sont peu & concordantes, ou bien si elles sont plusieurs discordantes & contraires, par là il est aisé de conclure que lors que la maladie est simple, il faut se servir d'une curation simple, qui doit être contraire à la maladie ; ce que l'on fera en se servant des remedes, dont la quantité & la qualité s'opposeront directement, tant à la maladie qu'à la cause.

Celle qui est composée est de deux sortes ; l'une dont les indications sont peu & concordantes, & l'autre qui en a plusieurs repugnantes.

Celle qui a les indications concordantes, n'embarasse pas le Medecin, parce que les remedes qui guerissent une maladie, guerissent souvent l'autre.

Que si les indications sont plusieurs & discordantes, alors on en usera prudemment sans rien precipiter ; il faut meurement consi-

deret la grandeur & diversité de chacune, afin de pouvoir resoudre de l'ordre que l'on doit garder dans cette entreprise, & de quels remedes on se servira, afin que s'opposant à l'une, on ne puisse pas augmenter l'autre ; si bien que la methode qu'il faut suivre dans les maladies compliquées & composées dont les indications sont contraires, est de détourner au plus viste la plus pressante & la plus dangereuse.

La derniere indication des choses contre nature est prise des symptomes, qui acompagnent les fiévres, les causes étant ôtées, ils s'évanoüissent, ainsi ils ne requierent aucun remede, si ce n'étoit qu'ils diminuassent grandement les forces, & augmentassent la maladie : en ce cas nous serions contraints d'user d'une methode extraordinaire, & d'abandonner pour un temps la propre cure de la fiévre pour resister à son symptome.

ptome. On suit cette regle aux maladies malignes & violentes, par exemple, si c'est une syncope ou un flux de sang extraordinaire ou des convulsions, on delaisse la propre cure de la fiévre pour s'opposer à ces funestes accidens.

Les coindications qui montrent pareillement avec les premieres indications ce qu'il faut faire, sont prises du temperament du malade, de son âge, de son sexe, de sa coûtume de vivre, des saisons de l'année, de la disposition du temps, & de la partie qui souffre : car le temperament de tout le corps ou d'une partie, soit naturel ou acquis par la coûtume & par l'âge, doit toûjours être conservé dans les malades, vû qu'un corps infirme ne peut supporter les incommoditez des changemens si precipitez ; de même aux personnes delicates, aux femmes grosses, aux enfans & aux vieillards, les remedes forts doivent

être donnez avec plus de precaution qu'aux autres.

Les circonſtances de la partie malade, auſquelles il faudra prendre garde, ſeront ſon temperament, ſon excellence, ſon ſentiment, ſa figure, ſa ſituation, ſa ſubſtance & la proximité ou voiſinage qu'elle a avec d'autres.

Quant au temperament, il eſt aſſuré qu'une partie affligée d'une intemperie, qui a quelque raport à ſon temperament demende un remede plus doux que celle qui ſouffre par une intemperie,qui luy eſt entierement contraire, vû que l'alteration & changement de celle-cy,ſont bien plus grand & plus perilleux; par la même raiſon il eſt auſſi évident que ceux-là ne ſont pas en un peril ſi grand, dont la maladie eſt conforme à leur temperament, comme l'on voit lors pu'un bilieux eſt attaqué d'une fiévre tierce, un pituiteux d'une quotidienne, un mélancolique

d'une fiévre quarte, & un sanguin d'une continuë, la cause étant moindre & leur cheute plus petite.

A l'égard de l'excellence & noblesse de la partie, on doit considerer, que plus elle est noble & delicate, moins elle requiert de remedes violens, on se sert de ceux qui luy sont doux & familiers; ainsi la foye & le ventricule se portent mieux des remedes qui ont un peu d'astriction, que de ceux qui relâchent.

Pour ce qui est du sentiment des parties, plus il est exquis, & plus les remedes acres & violens les blessent.

Pour la substance & situation de la partie, plus elle est dense & profonde, plus on se doit servir de remedes forts, parce qu'ils perdent beaucoup de leur vigueur avant qu'ils soient portez & qu'ils penetrent jusqu'au lieu où elle est.

La figure & conformation de la

partie enseignent par quelles voyes, elle peut être facilement purgée de ses excremens; le ventricule par le vomissement, le mesentere, le pancreas, le foye & la ratte, par le flux de ventre: enfin on doit considerer sa connexion, parce qu'elle peut être jointe avec une autre qui ne supportera pas de violens remedes.

Apres avoir fait une serieuse reflexion sur toutes les indications, & coindicarions qui se rencontrent dans la fiévre, que nous avons dessein de guerir, nous prendrons garde qu'il ne se trouve quelque circonstance qui nous dissuade de nôtre premiere intention, & c'est ce qu'on appelle contre-indication; par exemple, la fiévre, les inflâmations & la plenitude de sang, montrent la necessité qu'il y a d'ouvrir la veine; mais la grande foiblesse & les frequentes syncopes sont des accidens qui l'empeschent; un esto-

mach remply de bile & d'autres humeurs corrompuës, doit être dégagé par le vomissement, mais la poitrine foible du malade, la fiévre hetique, le crachement de sang, & les forces languissantes de tout le corps, & la grossesse d'une femme foible, sont des circonstances assez puissantes, pour en détourner & nous obliger d'avoir recours à d'autres remedes.

Il y a encore plusieurs autres circonstances qui sont tres-considerables, & qui doivent faire changer, augmenter ou diminuer le remede, & qui n'appartiennent qu'au Medecin à en faire la difference, selon les diverses occasions qui se presentent, & qui seroient trop longues à rapporter; c'est pourquoy il y a lieu de s'étonner de ce qu'on se laisse aujourd'huy facilement abuser, par des gens qui n'étant aucunement éclairez dans la Medecine, donnent avec temerité un même remede, non

pas seulement pour toutes les fiévres, mais pour toutes les maladies à plusieurs & differentes personnes ; de quelque temperament, de quelque âge, de quelque sexe qu'ils soient en tout temps, & sans examiner toutes ces differences, se vantans d'un petit nombre que le hasard a retiré heureusement du danger, où leur imprudence les avoit exposez ; & il faut souvent que la chaleur naturelle soit obligée de resister à deux ennemis, & de combattre tant la maladie que leur pernicieux remede.

Ce que l'on doit observer dans l'usage des remedes.

Des indications qui sont les mesures que nous devons prendre, il nous faut passer aux remedes qui peuvent déraciner la cause des fiévres ; & dans leur usage il est important d'observer la qualité, la quantité, le moyen d'en bien user, & le temps.

Quant à la qualité, elle doit être contraire à la maladie, puis qu'elle doit l'expulser & luy faire

violence. Que s'il arrive que plusieurs fiévres soyent gueriés par leur semblable, nous répondons que ces remedes, quoyqu'ils ayent en apparence quelque qualité semblable à la fiévre, neanmoins ils sont contraires à leurs causes, puis qu'ils les chassent par violence ; ainsi la rhubarbe quoy que chaude peut guerir la fiévre, en chassant la matiere dont elle est produite, pareillement une purgation dérachant ce qui est nuisible soulage & appaise la dysenterie.

Aprés avoir sagement examiné la vertu du remede, il est aussi necessaire de penser à la dose & à la quantité, il faut se regler en cela sur la nature du febricitant, sur la grandeur de la fiévre, & sur la partie qui en est la source & l'origine.

Il est donc certain que la grandeur de la fiévre, & la parrie affectée nous enseignent de quelle

force doit être le remede, de quelle qualité, de quel poids & combien de fois on le doit donner. Il y en a qui doutent si la nature du malade doit être observée pour en prescrire le poids & la dose; on répond que la violence des symptomes, ne montre pas seulement la grandeur de la fiévre, mais encore l'éloignement, ou pour ainsi dire le reculement qu'il y a du premier estat où l'on étoit, & cela ne se peut comprendre sans la connoissance de la nature du malade; j'entens par ce mot de nature son temperament, son âge, la constitution naturelle de son corps, & sa coûtume de vivre. Comme cette reflexion est d'importance, il me semble pour un plus grand éclaircissement, qu'il sera à propos d'en donner un exemple. Supposons donc qu'Alexandre avant que de tomber malade étoit naturellement d'un chaud & sec temperament, qui le rendoit

fort bilieux, & que celuy de Diogene étoit froid & humide qui le rendoit fort pituiteux : tous deux se trouvans affligez d'une fiévre continuë, ou d'une tierce intermittente, sans difficulté l'on doit ordonner des remedes plus rafraichissans à Diogene, parce qu'il est plus éloigné de son temperament qu'Alexandre, & il est en plus grand peril; la maladie n'ayant aucun rapport à sa nature ny à sa coûtume, & les remedes forts qui purgent la bile luy sont plus convenables, & les mediocres à l'autre; par cette raison un vieillard qui a la même fiévre qu'un jeune homme, requiert plus de rafraichissement, quoy qu'il faille s'en servir peu à peu, & non pas tout à coup à cause de la foiblesse. Ainsi il faudra acorder au febricitant l'eau en plusgrande quantité, s'il a coûtume d'en boire, qu'à celuy qui ordinairement boit du vin; Enfin il faut continuër le re-

mede contraire à la maladie, jusqu'à ce que le malade soit revenu au même degré de son temperament, d'où il étoit sorti.

Or le moyen d'employer les remedes, est, de considerer si la maladie est legere, ou si elle est dans l'extrémité: car aux maladies de peu de consequence, on peut user d'un remede qui dissipe tout d'un coup la cause de la maladie: & si le mal est extrême, il faudra semblablement se servir d'un remede extrême; ou lors que la matiere est en mouvement, elle doit être ôtée par un remede assez fort, de crainte qu'elle ne se jette sur quelque partie principale; Que si la maladie est medioc̃re, on la guerira avec plus de seureté, se servant de remedes qui n'agissent pas avec tant de violence, c'est ce qu'Hyppocrate recommande, témoignant dans ses aphorismes qu'il y a du danger d'évacuer, de remplir, d'échauffer, de rafrai-

chir & d'émouvoir le corps subitement, en quelque sorte que ce soit, tout ce qui abonde étant ennemy de la nature, & au contraire ce qui se fait peu à peu luy étant familier & plus seur.

Aprés avoir deliberé de la qualité du remede, de la quantité & du moyen d'en faire un bon usage, il ne restera plus qu'à observer les temps de la maladie, sçavoir le commencement, l'augmentation, l'état & le declin: car un Medecin qui ne considere en aucune maniere ces quatre temps, ressemble à un Pilote temeraire qui pretend faire un voyage considerable sans se servir du gouvernail, quoy que ce soit le principal instrument qui peut le faire aborder seulement au port. Or de pretendre d'écrire toutes les circonstances que l'on doit prendre des temps de la maladie, il faudroit un discours bien plus long que celuy que je me suis proposé. Il faut

donc se souvenir principalement que Hyppocrate recommande d'employer les remedes au commencement & vers la fin, d'autant que pour lors les symptomes sont plus foibles, & que dans la vigueur la nature étant occupée à preparer, cuire & expulser la matiere qui fomente & entretient le mal, n'en doit pas être détournée par les remedes, non plus que par la quantité des alimens.

Or les moyens que nous voulons employer pour ôter la cause des fiévres sont de trois sortes; la diete ou regime de vivre, la saignée, & ceux que nous tirons de la pharmacie.

Par la diete j'entens un regime de vivre conforme à la nature du malade, & contraire à la qualité du mal.

Comme les maladies doivent être nourris. La quantité des alimens doit être reglée, selon la nature du corps, & aussi selon les temps de la maladie. Quand elle est aiguë,

le vivre exact est necessaire au commencement,un peu plus dans son augmentation, mais davantage dans l'état, parce que pendant la violence de la fiévre, la nature est toute employée à la coction de l'humeur morbifique, & pour lors elle n'en doit pas être détournée par l'abondance de la nourriture & plus la maladie doit être courte, moins on doit donner d'alimens : & plus elle est longue, on doit prescrire un regime moins exact, vû que les forces doivent être maintenuës sur toutes choses.

La nature du corps nous doit aussi servir de regle : car aux enfans on permet un peu plus de nourriture, aux vieillards moins. Quand on est dans une âge constant on garde la mediocrité; ceux dont les forces sont abbatuës par sa quanrité d'humeurs, n'ont pas besoin d'être pleinement nourris, ce seroit encore augmenter leur impureté.

En Eſté & en Automne on en doit donner plus ſouvent, mais peu à la fois ; en Hyver davantage & plus rarement: ceux qui ont été attenuez par la longueur de la maladie, doivent être remplis lentement & doucement ; au contraire ceux qui ont été attenuez en peu de temps, doivent auſſi être refais & rétablis en peu de temps.

Dans l'accés les malades doivent s'abſtenir de nourriture, cela n'étant capable que de ſe changer en corruption, ſi ce n'étoit qu'il fuſt long, comme de vingt-quatre heures ; car en ce cas on pourroit donner un boüillon dans le declin : Ils s'en doivent même abſtenir trois heures devant ou plus, afin qu'ils ayent le loiſir de faire la coction avant que la fiévre les ſurprenne, & ce temps-là ne peut pas être bien exactement definy & limité, les uns faiſant mieux la digeſtion que les autres,

& cette regle doit être observée, à moins qu'une grande foiblesse n'obligeast à faire le contraire ; lors que l'accés est passé ; il faut avoir soin de donner de la nourriture. Pour le boire on doit aussi bien s'en abstenir que des alimens ; trois ou quatre heures devant l'accés, il ne doit être acordé que lors que l'accés de la fiévre est dans sa vigueur, & ce sera une ptisane faite avec une decoction de chiendan & de capillaires, qu'on clarifiera si le malade est delicat. Cependant il faut avoir égard non pas seulement aux forces presentes, mais encore il faut user de prevoyance, & faire en sorte de conserver les forces pendant tout le cours de la maladie. On doit aussi prendre garde à faire difference entre les forces opprimées, & les forces languissantes ; elles sont opprimées & surchargées par la plenitude des humeurs, & pour lors

il n'eſt pas neceſſaire de grande nourriture ; elles languiſſent & ſont diſſipées, par la longueur & malignité de la maladie, & par la violence des ſymptomes, & elles demandent d'être ſoûtenuës par les bons alimens.

Outre cela pour preſcrire la diete, il eſt d'importance de conſiderer la coûtume du malade ſelon la Sentence d'Hyppocrate Aphor. 50. l. 2. *Quæ longo tempore conſueta ſunt, etiamſi deteriora ſint, minus iis quæ inſueta ſunt moleſtare ſolent ;* Et dans le même livre, Aphor. 38. *Parum deterior potus & cibus, ſuavior autem, melioribus quidem, ſed minus ſuavibus eſt præferendus.*

Ce que l'on doit obſerver dans l'uſage de la ſeignée.

Le ſecond moyen dont nous avons intention de nous ſervir eſt la ſeignée, principalement lors qu'il y a plenitude de ſang, & qu'il y a crainte que les vaiſſeaux ne ſe rompent, le ſang ſe rarefiant dans l'ardeur de la fiévre ;

autrement il n'y auroit pas lieu d'ouvrir la veine dans les fiévres intermittentes, dont la cause n'est pas dans les grands vaisseaux, mais qui croupit autour des visceres de la premiere region du corps.

Pour mieux concevoir cela, il faut se souvenir qu'il y a deux sortes de plenitudes ; la premiere qu'on appelle repletion au regard des vaisseaux qu'elle remplit, étend & dilate, sans toutefois offencer les forces.

L'autre est appellée repletion à l'égard des forces, car quoy que les vaisseaux ne soyent pas tous remplis, il ne laisse pas neanmoins d'y avoir du sang plus qu'il n'est necessaire pour la nourriture du corps, & plus que la nature n'en peut gouverner.

Ces deux repletions peuvent être pour un temps sans corruption, n'ayant que la juste pro-

portion des quatre humeurs; & lors qu'elles sont vicées & corrompuës dans les vaisseaux, ou qu'elles ne gardent pas leur proportion, il s'en fera une troisiéme espece qui participera de la cacochymie; à ces trois plethores la seignée est convenable.

On tire plusieurs differences de la repletion qui est jointe avec la cacochymie, l'une est chaude & bilieuse, l'autre mélancolique sans grande chaleur, & la troisiéme froide & pituiteuse faite d'humeurs cruës: nous pourrions ajoûter une quatriéme qui est faite de serositez.

La chaude a besoin de la seignée, non seulement pour évacuer, mais pour rafraichir.

La repletion qui est faite d'une humeur mélancolique, demande la seignée en moindre quantité que la chaude, n'étant pas besoin de rafraichir, mais seulement d'évacuer.

Pour celle qui est faite d'humeurs cruës, elle ne requiert pas la seignée en si grande quantité que les autres, étant necessaire de conserver la chaleur naturelle pour les cuire & digerer.

Nous poserons donc pour un principe constant, que la seignée est le souverain & le plus prompt remede à toutes les plethores, quoy qu'il en faille user plus ou moins, selon l'espece & difference de la plenitude. Que s'il se rencontroit quelques fiévres intermittentes sans aucune plethore, & que le sang des veines & des arteres fust seulement échauffé, par la reverberation de quelques humeurs qui seroient enflâmées, & contenuës hors des veines, pour lors la seignée ne seroit aucunement profitable, si ce n'étoit que la violence des symptomes contraignist de s'en servir, non pas tant pour faire évacuation, que pour faire revulsion &

derivation, & donner du rafraichissement, qui sont les utilitez qu'apporte la seignée.

Nous demeurons d'acord, que la seignée est un tres-bon remede, si toutes les regles y sont bien observées: mais si elle est faite sans consideration & sans necessité, c'est une évacuation dangereuse qui fait dissipation des esprits & qui diminuë les forces, dérobant le tresor de la vie; si elle étoit dans l'excés, elle disposeroit le corps à la cachexie, à l'hydropisie, aux gouttes, au tremblement, à la paralysie & à d'autres maladies.

C'est pourquoy afin de n'abuser pas de ce remede, il est important d'être assuré par les indications, de ceux à qui elle peut profiter, & de ceux à qui elle peut nuire, ayant toûjours en vûë la grandeur de la maladie, les forces, l'âge florissant, le temperament & la coûtume du malade.

En effet la grandeur de la fiévre oblige d'ouvrir la veine, si les forces le permettent, que l'on connoîtra par la vigueur des facultez, par la couleur vermeille & quand les veines sont grosses, pleines & amples. Ceux qui sont de contraire disposition, ne la peuvent supporter, par cette raison on épargne le sang aux vieillard & aux enfans, sinon en cas d'une extrême necessité ; & en toutes rencontres il en faut user avec grande precaution, mesurant la grandeur de la maladie avec les forces du febricitant, non seulement avec les forces presentes, mais encore avec les futures, considerant si elles seront suffisantes pour soûtenir tous les assouts de la fiévre ; par là on jugera de la quantité du sang qu'il est necessaire d'évacuer.

Le jour que l'on doit seigner dans les fiévres intermittentes, est celuy où nous avons du repos

& le moment dans lequel on est en meilleur état, afin de ne pas incommoder la nature, ayant le jour precedent rendu le ventre libre par un lavement, en cas qu'il ne le fust pas.

Le troisiéme moyen, que nous avons intention d'employer pour guerir les fiévres intermittentes, se tire de la pharmacie, que nous nommons medicament, & que nous diviserons en deux, en l'alteratif & l'évacuatif.

Des medicamens alteratifs & evacuatifs

Les alteratifs sont ceux qui dissipent la maladie par leurs qualitez contraires. Comme les intemperies chaudes, doivent être corrigées par les remedes froids; les froides par ceux qui sont chauds: semblablement ce qui est par trop humide, doit être desseiché, & ce qui est trop sec, doit être humecté: comme aussi les obstructions ont besoin d'aperitifs; ce qui est trop dilaté d'astringens; ce qui est dur doit

être amolli ; & ce qui se fermente avec excés, est rendu plus calme par les remedes qui adoucissent les humeurs & qui empéchent leur effervescence, étant assuré qu'elles parviennent quelquefois à un si haut degré de fermentation vitieuse, qu'elles ressemblent à de l'eau forte, brûlant & excitant des pustules lors qu'elles sont touchées, & corrodant toutes les matieres où elles tombent,

Les remedes qui evacuent la cause des fiévres sont de plusieurs sortes. Les cathartiques qui purgent par le ventre ; les emetiques par le vomissement, les diuretiques qui poussent par les urines, & les diaphoretiques qui évacuent par les sueurs.

Aprés que le corps & les humeurs auront été preparez à recevoir la purgation, il faudra choisir entre les purgatifs ceux qui sont propres à évacuer la

matiere qui fomente & entretient la fiévre. Et comme le nombre de ces remedes est fort grand, nous nous contenterons, pour abreger ce discours, d'en donner un exemple sur chaque fiévre, il sera aisé d'augmenter ou diminuer la dose, selon les diverses indications qui se rencontreront dans la pratique.

Premierement, pour la fiévre tierce, prenez demie poignée de chicorée, & demi-once de tamarins, dont vous ferez une decoction dans une dose de petit lait, puis l'ayant coulée, vous y ferez infuser toute la nuit deux dragmes de sené, demie dragme d'anis, une dragme de rhubarbe, un scrupul de santal citrin, & une pincée de fleurs de bourroche où de buglose; dans l'expression vous dissoudrez trois dragmes de diaprun composé, & une once de syrop violet.

Dans le boüillon rafraichissant que

que vous donnerez au malade, trois heures aprés avoir pris la medecine, vous dissoudrez demi-dragme de crystal mineral, ou de sel de polychreste.

Pour la fiévre quotidienne, dans une dose d'une decoction de racine de fenoüil, faites infuser toute la nuit deux dragmes de sené, demi dragme d'anis & une dragme d'agaric trochisqué ; le matin aprés avoir fait l'expression, on y dissoudra demy-once de tablettes de l'électuaire de diacarthami : ou si le malade est foible on en mettra seulement deux dragmes avec une once de syrop de roses pâles.

Dans le boüillon qu'on a coûtume de donner trois heures aprés au malade, on dissoudra un scrupul de sel d'absynthe.

Pour la fiévre quarte, preparez une dose de decoction de tous les capillaires, dans laquelle vous ferez infuser deux dragmes de

ſené avec une dragme d'anis ; dans l'expreſſion vous diſſoudrez demy-once de confection hamech, & une once de ſyrop de fleurs de peſcher.

Dans le boüillon qu'on donnera au malade trois heures aprés qu'il aura pris la medecine, vous diſſoudrez une dragme de crême de tartre ; ce boüillon ſera fait de bourroche, de bugloſe & de pimpernelle, avec un morceau de veau.

Les anciens Medecins, tant les Grecs que les Arabes, ſe ſervoient de l'hellebore, principalement du noir, pour purger, mais on a decouvert depuis des remedes plus familiers.

Si les malades avoient en horreur les potions, il faudroit leur faire un bol avec les remedes cy-deſſus, ou leur donner celuy qui ſuit.

Prenez deux dragmes de diaphœnic, & autant de confection

hamech & en formez vôtre bol, que vous ferez avaler au malade, augmentant ou diminuant la dose selon la necessité : mais si c'est pour un bilieux, prenez dix dragmes de moëlle de casse, & demy-dragme de poudre de rhubarbe, dont vous ferez un bol, & si vôtre dessein est de purger un peu plus, ajoûtez quatre grains de diagrede ou davantage selon les indications.

Il y a une infinité de manieres de purger selon les idées que l'on a de la maladie, qui voudroit les décrire, on en feroit un volume entier. J'ay voulu donner icy seulement les moins embarassantes & qui sont toutefois les plus aprouvées.

Lors que le ventre ne sera pas libre, & que le temps de la purgation ne sera pas propre, on donnera des lavemens ; il y en a aussi de plusieurs sortes, la plus commode pour les laxatifs, est de

dissoudre une once de catholicum, deux onces de miel mercurial, & deux onces d'huile violat dans trois quarterons, ou dans une livre d'une decoction de mauves, de guimauves, de feüilles de violettes, de parietaire de mercuriale, de feüilles de pescher, de camomile & de fenoüil. Quelques-uns ôtent l'huile pour les lavemens dans les fiévres, à cause, disent-ils, qu'elle se change en bile: mais cette dispute est de peu de consequence, vû que les lavemens ne vont ordinairement que dans les gros intestins & qu'on les rend promtement.

Le temps de purger dans les fiévre intermittentes, est le commencement & la fin. Que si on oppose qu'Hyppocrate défend de purger au commencement, parlant en ces termes, *Concocta maturaque purgare ac movere oportet, non cruda, nec per initia nisi materia turgeat,*

id quod rarò fieri solet. Je répons qu'Hyppocrate n'a entendu parler dans cét aphotisme que des fiévres continuës & des maladies aiguës, & non pas des maladies longues & intermittentes, dont la cause est continuë dans les parties de la premiere region du corps. Et s'il faloit toûjours attendre le declin des fiévres avant que de purger, il s'ensuivroit que les purgations seroient entierement inutiles : car lors que les maladies sont une fois dans le declin, il y a grande apparence que la nature en est desormais la maîtresse. Cette pensée d'Hyppocrate a été agitée par plusieurs, & on ne finiroit jamais, si on vouloit rapporter les raisons des uns & des autres ; Je diray seulement que Massarias a grand tort, quoy qu'il soit tres-docte, d'être si attaché à cét aphorisme que de reprendre Fuchsius & les autres qui purgent dans l'apoplexie sans attendre la coction.

Or il faut icy exactement distinguer la preparation des humeurs d'avec la coction, & ne les pas confondre, comme on fait ordinairement : car la coction de laquelle parle Hyppocrate dans cét aphorisme, est une correction & adoucissement des humeurs corrompuës, qui les rend moins incommodes, & par laquelle elles sont separées du bon sang, afin qu'elles puissent être plus commodement évacuées, de même que le moust se separe de la lie aprés l'ebullirion, & cette espece de coction convient aux humeurs vitiées, qui sont mélées avec le sang dans les veines & dans les arteres, & c'est pour lors qu'on les appelle cruës. Et sans doute c'est en vain qu'on fait effort de les purger, si elles ne sont reduites à une mediocrité & adoucissement, & qu'elles n'ayent été separées, & il ne peut arriver aucun soulagement : au contraire

on les agite & on les trouble sans pouvoir les expulser, ce qui cause de facheux symptomes, & les forces diminuent par la violence du remede. Mais il n'en est pas de même de celles qui croupissent hors les vaisseaux, & qui ne sont point mélées avec le sang, elles n'ont pas besoin de coction, mais seulement de preparation & que l'on rende les voyes libres par lesquelles elles doivent sortir; que si elles sont crasses & lentes, elles doivent être attenuées & renduës plus mobiles.

Le second des remedes evacuatifs, sont les emetiques qui purgent par le vomissement; ce ne sont pas les moindres, & souvent on voit par là des fiévres intermittentes gueries, qui ne l'avoient pû être par les purgations reïterées. Il y en a de plusieurs sortes, celui qui est presentement le plus en usage, se tire de l'antimoine qu'on prepare en

plusieurs façons, on en fait le verre, le regule & le mercure de vie : mais le plus seur est le *crocus metallorum*, dont on fait le vin emetique, faisant tremper la poudre dans le vin pendant quelques jours : & aprés avoir coulé le vin, on en donne deux onces, d'autres en font des tablettes & des pastes. L'antimoine est comme un Prothée qui peut-être deguisé en diverses manieres, & prendre plusieurs formes. Les Chymistes donnent outre cela le vitriol blanc, ou le sel de vitriol pour faire vomir, mais il n'appartient qu'à un prudent & experimenté Medecin de se servir de ces sortes de remedes, & qui sçache bien prendre toutes ses indications, autrement il en peut arriver de dangereux accidens.

La decoction de semence de genest, des fleurs & de l'écorce de sa racine, dans quelque liqueur convenable, excite aussi le vomissement

ſement ; la ſemence de refort, & toute la plante a la même vertu ; Mathiole dans ſes Commentaires ſur Dioſcoride aſſûre que l'arroche fait vomir & purge par le bas avec violence : Et Serapio dit, que Rhaſis vit une fois tant vomir un homme, & aller tant à la ſelle qu'il demeura preſque mort, pour avoir pris en breuvage deux dragmes de graines d'arroche ; c'eſt pourquoy il faut s'abſtenir de ces remedes violens.

La gomme gutte eſt aſſez en uſage ; elle ne purge pas ſeulement par le bas, elle fait auſſi parfois vomir, & pluſieurs s'en ſont bien trouvez, principalement lors qu'il y a diſpoſition à l'hydropiſie. Les Medecins des pays étrangers s'en ſervent plus que les François, la doſe eſt depuis cinq grains juſqu'à dix ou douze, ſoit en pilules, ſoit diſſoute dans un boüillon. Schroderus dans ſon Livre de Chymie & de Pharma-

cie fait monter la dose jusqu'à quatorze grains.

Entre les emetiques j'use le plus souvent des feüilles & des racines d'azarum, ayant été excité par quelques memoires de mon ayeul paternel, qui dans son tems pratiquoit la Medecine avec grand succés. Il avoit coûtume d'en ordonner deux scrupules, ou une dragme de la racine en poudre dans du vin, ou dans l'eau de chardon benist, ou de betoine, au commencement de l'accés, ainsi que j'ay vû par la suite de ses manuscrits: On le peut neanmoins donner en decoction & non en substance, & pour lors il faut augmenter la dose jusqu'à demy once, faisant bouillir tant les feüilles que les racines dans quelque liqueur convenable.

Ces remedes emetiques n'emportent pas la fiévre tout d'un coup; c'est pourquoy il faut les reïterer, aprés avoir consideré s'il

n'y a point de circonſtances qui en puiſſent empêcher. Il vaut mieux les donner les premiers jours, afin de ne donner pas le temps aux ſuperfluitez de s'augmenter & de s'attacher fortement aux parties, & de penetrer plus avant.

J'ay remarqué dans la lecture que j'ay faite des Medecins Grecs, qu'ils ordonnoient le vomiſſement aprés le repas, & dans celle que j'ay faite des Medecins Arabes, qu'ils l'ordonnoient tantôt devant le repas, tantôt aprés, & ſouvent une heure devant l'accés, & quelquefois même dans l'accés.

Le troiſiéme remede, ſont les diuretiques qui evacuent par les urines, dont il ſera à propos de faire des priſanes, entre leſquels ſont les racines d'ache, de fenoüil, d'aſperge, de perſil, de bruſcûs, de chiendan, de chardon à cent têtes, de capres, d'areſte-

beuf, de rubia, de pimpernelle, d'enula campana ; parfois on y pourra ajoûter l'esprit de vitriol ou de soulphre. Il y en a une infinité d'autres, mais il suffit de dire ceux qui sont les plus aprouvez, & d'observer qu'il faut purger avant que de s'en servir, aussi bien que des sudorifiques.

Le dernier des remedes evacuatifs, sont les diaphoretiques qui evacuent par les sueurs, dont il ne faut user qu'aprés que les plus grosses humeurs auront été purgées. Il suffira de mettre icy les plus seurs, entre lesquels sont l'eau, la poudre, le syrop, l'extrait, le sel & la decoction de chardon benist ; la scabieuse, la tormentille, la camomille, la petite centaurée, le morsus diaboli, la salseparaille, le guaiac, le sassafras, l'enula campana, la theriaque & le mithridat.

Il faudra peu à peu acoûtumer la nature aux sudorifiques en les

reïterant, afin qu'elle chasse d'elle-même ce qui luy est nuisible; car souvent il arrive que les fiévres qui étoient simples, deviennent doubles par leur mauvais usage; le temps de les donner est au commencement des accés, parce qu'il est plus aisé de dissiper les humeurs, lors qu'elles se fermentent. Il est necessaire de rendre toûjours le corps transpirable, car par la transpiration les humeurs se purifient, & les parties en font mieux leur action, & s'en trouvent plus soulagées que par les autres evacuations qui nous sont manifestes. Et souvent on travaille & on fatigue en vain les malades par les purgations, si on n'ôte la disposition, & debilité des visceres qui entretiennent cette humeur vitieuse, & qu'on ne consume ce mauvais levain qui en avance la corruption, étant une maxime constante qu'il est absolument plus important d'empes-

cher la nouvelle corruption des humeurs que d'evacuer celle qui est presente. Si la transpiration est empêchée, aussi-tôt les membres s'apesantissent, il s'engendre des corruptions & plusieurs maladies. Qui voudra avoir la satisfaction de lire un traité tres-important de la transpiration, qu'il consulte Sanctorius, & il verra que le défaut de la transpiration, est cause de la plupart des corruptions; ce qui a été autrefois mieux observé par les anciens Medecins dans leur pratique, que des Modernes; en effet nous remarquons qu'Hyppocrate & Galien ordonnoient plus souvent que nous l'oximel & le vin miellé, qui ont la proprieté d'attenuer les humeurs épaisses qui bouchent les pores, & c'est aussi le sentiment d'Augerius Ferrerius dans les corrections qu'il a faites dans la pratique de la Medecine.

Outre ces remedes évacuatifs,

il y en a d'autres qu'on appelle ſpecifiques, qui ſont internes & externes. Entre les internes ſont la poudre que d'écrit Crollius dans ſa Chymie, de cette maniere: prenez des coquilles longues que l'on trouve ſur le bord des lacs ou eſtangs, & les mettez tremper dans le vinaigre une nuit entiere, il ſe fera comme une moiſiſſure ou roüillure, laquelle vous arracherez avec des burins ou autres fers propres, faites les aprés calciner juſqu'à ce qu'elles ſoient toutes blanches, & vous en ferez une poudre, dont la doſe eſt de deux ſcrupules, qu'on donnera au commencement du paroxiſme dans un verre de cervoiſe chaude, puis il faudra bien couvrir le malade. D'autres ſe ſervent principalement de la poudre des coquilles qui portent les perles qu'ils font calciner, & en donnent dans le froid depuis un ſcrupule juſqu'à quatre; & quelques-uns ſe ſer-

vent des écrevisses de rivieres qu'ils font brûler & en font une poudre ; o't il me semble que ces remedes empéchent la fiévre, faisant une precipitation de l'humeur qui étoit prête de se fermenter, de même qu'il arrive lors qu'on jette de la creye dans la bierre qui s'aigrit, on en corrige la mauvaise qualité ; & on éprouve que le vinaigre devient doux, si on y méle du sel de Saturne ; l'esprit de vitriol perd aussi son acidité, si on y méle du sel de tartre.

Entre ceux que l'on estime specifiques, sont le plantin, l'absynthe, l'imperatoire ; si on fait tremper de l'absynthe, de la petite centaurée, & de la seconde écorce de pescher dans le bon vin pendant douze heures, & aprés l'avoir coulé, si on y fait dissoudre un gros de theriaque, & demy dragme de poudre de gentiane, & qu'on prenne cela au moment

qu'on ſent le froid de la fiévre, on en recevra du ſoulegement; on peut y ajoûter quelques goutes d'eſprit de ſoulphre.

La vervaine entre auſſi dans le rang des remedes qui ſont propres aux fiévres intermittentes. Les Egyptiens ſe ſervent d'un gros de poudre de chamœdris; qu'ils donnent dans un boüillon, & continuent pendant pluſieurs jours. Il y en a qui empéchent l'accés, par le moyen de deux grains de *laudanum*, qu'ils donnent au commencement du froid avec un gros de confection hyacinthe; mais il faut être bien prudent dans l'uſage de ce remede.

J'ay donné ſouvent avec heureux ſuccés une dragme de theriaque, avec deux ſcrupules de gentiane en poudre dans du vin blanc au moment du froid. J'ay auſſi ſouvent uſé pour les fiévres quartes, d'une dragme de poudre

d'une écorce étrangere que l'on nomme *quinquina* dans du vin, pourvû que le corps soit bien preparé avant que de le prendre, on en voit de bons effets & souvent une parfaite guerison. Si la chaleur de la fiévre tierce est vehemente, il sera tres à propos de donner cinq ou six goutes d'esprit de soulphre dans quatre onces d'eau de pourpier, dans la vigueur de l'accés.

Tous ces remedes pour être donnez avec sureté, ne doivent être pris qu'aprés qu'on aura pourvû à la cause antecedente, par les purgations & par les vomissemens, autrement ces humeurs qui devoient être dissipées dans l'accés par la nature, étant retenuës, sont ensuite la cause de la cachexie, de l'hydropisie, de l'ictericie, de la colique & d'autres grandes maladies.

Les externes qu'on applique ordinairement sur les bras, sont

les feüilles de ſuzeau, la ſauge, la grande chelidoine, la petite ſempervive avec la therebenthine, l'ache, la ruë & l'oignon cuit ſous les cendres remply de theriaque, les feüilles de bourſe à paſteur, & la petite ortie broyées avec du ſel du vinaigre & de la ſuye. Dioſcoride au chap. 57. l. 11. incorpore avec le ceterach, l'araignée, & l'aplique ſur les deux temples ou ſur le front pout les fiévres tierces; & pour les fiévres quartes, il y en a qui mettent du camphre dans un morceau de drap & le pendent au col; mais ceux qui paroiſſent agir avec plus de puiſſance ſont l'ail, les feüilles de ranuncules & tous les veſicatoires, parce qu'ils font ſortir quantité de ſeroſitez.

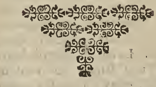
Scaliger rapporte qu'il y a un poiſſon qui excite la fiévre lors qu'on le tient dans la main, & lors qu'on le laiſſe, on en eſt délivré; cela fait voir qu'il y a quel-

que chose qui peut exciter le levain de la fiévre, & qu'il y a aussi quelques remedes specifiques qui peuvent empécher sa fermentation.

Au moment qu'on sent le froid, il est tres-bon de mettre sur les hypochondres de l'absynthe, du romarin, de la tanaisie, de la ruë, de l'hyssope, de la camomille, de la sauge, de la menthe & de la marjolaine, qu'on aura fait chauffer, les arrosant d'eau de vie, il faut les mettre le plus chaudement qu'on pourra l'endurer. Dans le même temps on fera aussi un liniment avec l'huile de castor ou de geniévre, le long de l'épine du dos.

Dans la chaleur de la fiévre, si le malade est impatient, & que les douleurs des reins soyent insupportables, on pourra luy mettre sous les lombes une peau de maroquin, à condition qu'on l'ôte, s'il y a apparence de sueur,

& qu'on ne la laisse pas longtemps, crainte d'empécher la transpiration, il en recevra du soulagement. Cela se pratique chez les Turcs, & même leur Grand Seigneur se couche dessus en Esté, pour éviter les douleurs des reins qui viennent par l'excés de la chaleur.



DISCOURS
DES HUMEURS.

Chapitre I.

Nous éprouvons tous les jours que le feu qui est en nous, consume incessamment la matiere dont nôtre corps est formé, & que si elle n'étoit reparée par une substance qui luy est en quelque façon semblable, on ne pourroit pas subsister longtemps. La comparaison de la flâme d'une lampe qui consume l'huile, quoy qu'elle soit vulgaire, paroist assez juste, pour exprimer la maniere de cette dissipation: car la plus subtile partie du sang se convertissant sans cesse en esprits animaux, & l'autre étant employée pour la nourriture du corps & pour son acrois-

ſement, il eſt certain que le ſang devroit à la fin tarir, s'il ne s'en produiſoit de nouveau ; la neceſſité de prendre des alimens le fait bien connoître, & nous experimentons tous les jours que les liqueurs qui paſſent dans les arteres, ſont deſtinées pour reparer cét écoulement, puiſque s'approchant des parties, elles ſe changent en leur ſubſtance. On n'ignore pas encore qu'elles naiſſent des alimens qui ſe convertiſſent en chyle dans le ventricule ; c'eſt à dire en une matiere liquide & blanche qui reſſemble au lait, mais on eſt en doute de quelle maniere ſe fait ce changement, qu'on nomme communement digeſtion. Les Anciens ſe ſont perſuadez qu'il étoit fait par une vertu & proprieté ſpecifique du ventricule, comme auſſi par ſa chaleur, & par celle qui luy étoit communiquée des parties voiſines, leſquelles ſont comme

un brasier allumé autour d'une chaudiere, ils vouloient que pour cét effet le foye le couvrist & l'échauffast par le côté droit, la ratte par le gauche, le diaphragme & le cœur par le haut; l'epiploon, le peritoine & les muscles de l'epigastre par devant; le pancreas, la veine cave, & la grosse artere avec les muscles épineux, par derriere.

La déference qu'on a toûjours euë pour les sentimens des Anciens, a été un obstacle à la recherche de la verité, comme si la raison n'étoit que de leur âge & de leur pays: En effet, si nous considerions de bien prés l'explication qu'ils nous ont laissée de la plus part des choses qui se passent au dedans de nôtre corps, nous trouverions qu'ils ne sont fondez que sur quelques apparences & simples conjectures Surquoy se fondent-ils, de reconnoître pour cause de la chylification

cation la chaleur du ventricule avec celle des parties voisines, puisque la viande qui boult dans un vaisseau un jour entier ne paroist point devenir en chyle, quoy que la chaleur du feu soit cent fois plus violente que celle du ventricule ?

Si l'on avoit observé qu'il y a des animaux qui digerent le fer & les os, & de quelle maniere les fermentations & les dissolutions sont faites, on n'auroit pas attribué cét effet à la chaleur, on auroit apperçu qu'il y a des liqueurs qui sont propres à dissoudre certain corps, mais non pas tous : l'eau commune dissoult le sel, le sucre & la chaux, mais non pas les metaux ; le vinaigre distilé tire la teinture du corail & dissout les perles ; l'eau forte & l'esprit de vitriol dissoudent les metaux ; l'eau de vie dissout la resine de Jalap, ce que ne peut faire l'eau, ni le vin ; l'eau re-

gale dissout l'or, & la fumée de plomb & de mercure le ronge, ce que ne peut faire celle de vitriol & des autres mineraux, quoy qu'ils soyent plus acres.

Comme se fait la digestion. Il y a grande apparence que la digestion se fait de même, & que l'aliment ayent été preparé dans la bouche & detrempé d'une liqueur qui distile des conduits salivaux, il aquiert un commencement de dissolution, puis étant descendu dans le ventricule, il est reduit en chyle, par le mélange d'un autre liqueur plus forte que la premiere; les vaisseaux lymphatiques y peuvent contribuer. Je ne nie pas que la chaleur qui se rencontre dans les visceres ne facilite cette coction, donnant à ces eaux fortes plus d'activité, mais de dire qu'elle en soit la principale cause, c'est ce que je ne puis acorder : car comment se pourroit-il faire que les chiens qui devorent des os, &

que les poissons qui avalent d'autres poissons, les convertissent en chyle, vû que dans ces derniers, on ne sent pas la moindre chaleur, au contraire ils sont tres-froids ?

Ce chyle étant descendu dans les trois premiers intestins, se perfectionne encore davantage, la bile qui y coule & le suc pancreatique servant de dernier dissolvant, pour dissoudre ce qui a resté imparfait. Si le fiel & le suc pancreatique n'étoient que des excremens comme on s'imagine, la nature auroit placé leur égout vers les gros intestins ; pourquoy l'auroit-elle mis au commencement des menus ? ces excremens n'infecteroient-ils pas le chyle ? il ne faut point dire que c'est pour chasser les gros excremens, parce que la nature a d'autres moyens sans cela.

Les humeurs sont produites de ce chyle ; il y en a dans nous

dés le moment de la naissance, qui sont les principes de la generation, sçavoir la semence & le sang menstruel, & l'humide radical qui vient de ces deux.

Les autres se forment aprés la naissance, elles sont nourrissieres & excrementeuses, les nourrissieres sont dites premieres & secondes.

Les premieres sont le sang, la pituite, le suc mélancholique & la bile, comme nous dirons dans la suite.

CHAPITRE II.

De la semence.

La semence est une liqueur écumeuse, blanche, chaude & humide, faite dans les testicules du mélange des esprits & du sang pour servir à la generation, contenant en soy l'idée & la forme de toutes les parties.

On est en doute, si elle est envoyée de tout le corps aux testicules, d'autant que l'on remarque que les peres communiquent aux enfans leurs maladies, qu'un boiteux ou un estropié engendrera quelquefois un enfant qui luy sera semblable, & que tous les membres demeurent desseichez par l'excés de Venus : mais quelle apparence qu'une si petite quantité fust envoyée de toutes les parties ? il y a plus de raison de dire que l'idée de tout le corps est portée par l'esprit vital & par l'esprit animal dans les testicules, ou bien que le sang arteriel y reçoit l'idée & la forme du corps, comme dans son moule propre & particulier ; de vouloir introduire des vertus specifiques, ou une vie dans la semence seulement virtuelle & non pas vegetative, c'est ignorer tous ses effets, c'est ne pas reconnoître qu'elle se nourrit, qu'elle s'augmente,

qu'elle attire le sang menstruel; qu'elle dispose de son domicile & qu'elle bâtit son ouvrage.

Si l'on considere de quelle maniere se fait la production des plantes, on trouvera qu'elles sont toutes entieres dans leurs semences, que leurs traits & tous leurs lineamens y sont formez si petits qu'on ne les apperçoit qu'en les examinant de bien prés, & que lors qu'elles sont semées, la chaleur du Soleil les oblige à prendre davantage de nourriture & à s'étendre; ce qui fait qu'alors elles paroissent aux yeux de tout le monde.

Experience faite avec le microscope.

Cela ne reçoit plus de difficulté aprés les experiences que nous avons faites plusieurs fois avec le microscope. Si on coupe par la moitié une amande, un gland, un poix, ou quelque autre semence, & aprés en avoir tiré le germe, on le considere exactement, on y trouvera un tronc,

des branches & des feüilles ; que si la graine que l'on prend est recente & un peu grosse comme les phaseoles, on n'aura pas besoin de microscope, les feüilles & le tronc y sont si visibles qu'il n'y a personne qui ne les aperçoive. Que si quelqu'un s'étonne que tant de parties soyent renfermées dans un si petit corps, qu'il porte son imagination sur les plus grands objets de l'univers ; qu'il considere la grandeur du Soleil, & des autres Astres, qu'il observe toutes les parties des plus grands animaux de la mer & de la terre ; qu'il examine tous les membres qui composent un elephant & une baleine ; ayant l'esprit plein de ces grands corps, & n'ayant jamais fait de reflexion ser les petits, il aura peine à s'imaginer qu'il puisse y avoir des animaux aussi petits que le ciron : toutefois s'il considere que ce petit animal qu'à peine la vûë peut

découvrir, a une tête, un cœur & des pieds ; que dans cette tête, il y a un cerveau, des yeux & toutes les autres parties qui se rencontrent dans les plus grands animaux : que ces yeux sont composez de muscles, de tuniques, d'humeurs, & de nerfs : que ces muscles quoy qu'imperceptibles sont faits de veines, d'arteres, de nerfs, de membranes, de chair & de tendons. C'est pour lors qu'il aura sujet de s'étonner, & d'admirer l'autheur de la nature, & de reconnoître qu'il y a beaucoup de choses qui subsistent, quoy que l'imagination des hommes ne les puisse comprendre.



CHAPITRE III.

Du sang menstruel.

LE sang menstruel est un excrement necessaire à la generation, & nutrition du fœtus, qui se purge par la matrice tous les mois.

La matiere de cét excrement est le reste de la nourriture des parties charnuës; le temps universel de cette purgation est aprés la quatorziéme année, parce qu'alors la chaleur domine davantage, les vaisseaux se dilatent, le sang se fermente & se subtilise, les facultez sont plus puissantes, & le corps n'a pas besoin de tant de sang comme auparavant.

Le temps particulier ne peut pas être limité, il se rencontre souvent plusieurs diverses dispo-

sitions qui avancent, ou qui retardent le mouvement du sang & sa fermentation.

Ce flux continuë plus long-temps aux unes qu'aux autres, mais ordinairement trois, quatre, ou cinq jours.

La quantité ne peut pas aussi être limitée, elle dépend de la diversité du temperament: toutefois aux femmes qui sont d'une bonne constitution, & d'un âge mediocre, il en peut couler une livre & demie ou environ.

Les veines hypogastriques & les spermatiques sont les canaux par où le sang coule, elles s'épandent tant au fond qu'au col de la matrice. Que si ce flux arrive aux femmes grosses, il y a apparence qu'il se fait par les veines qui sont au col de la matrice.

Cette évacuation cesse à cinquante ans ou environ, la chaleur naturelle étant affoiblie, & le sang n'ayant pas tant de disposition pour se fermenter.

CHAPITRE IV.

De la chaleur naturelle & de l'humeur radicale.

LEs Medecins sont grandement obscurs dans l'explication qu'ils ont laissée de la chaleur naturelle, & de l'humeur radicale, qui ne sont distinguées l'une de l'autre, que par l'abstraction qu'en fait le jugement, & non pas réellement. Quelques-uns veulent, que ce soit une cinquiéme essence separée de la nature des elemens, dont toute la substance du corps est imbibée, aprés que la meilleure partie a été employée pour le cœur; toutesfois cette essence, de quelque nature qu'elle puisse être, est le siege de la chaleur naturelle, & le fondement de la vie, puisque tandis qu'elle pourra entretenir

& fomenter la chaleur, elle conservera la vie ; lors qu'elle est diminuée, on devient maigre, attenué, plein de rides, comme on voit aux vieillards, & lors qu'elle est consumée on meurt : de là vient la necessité de vieillir & de mourir, vû que cette humidité oleagineuse ne peut être reparée dans le premier degré de bonté, où elle étoit dans la jeunesse.

Puis qu'il est constant qu'elle est reparée par le sang vital ; on peut avec juste raison le reconnoître pour sa source ; aussi sentons nous plus de chaleur, lors que le sang coule en plus grande quantité dans les arteres & avec plus de vitesse. Si on demande d'où vient ce sang vital, & qui sont les causes qui le produisent ; on répondra dans le sentiment commun, que la cause efficiente est la faculté vitale qui est originairement au cœur. Les plus éclai-

rez ne sont pas satisfaits de cette réponse, disant que ce n'est pas assez de recourir aux facultez, sans décrire la maniere comme la chose se fait, quoy que nous soyons souvent obligez d'en demeurer là, faute de plus grande lumiere.

Toutefois il me semble qu'on pourra en quelque façon les satisfaire, si on considere qu'il reste un levain dans le cœur, aprés que le sang a passé dans la grande artere, qui a la force de changer en sa propre nature le sang & le chyle qui y sont envoyez, & de leur donner la chaleur, la couleur, & la consistance. *Comme se fait l'esprit vital.*

Nous voyons de semblables effervescences dans le mélange de deux differentes substances, comme lors que l'esprit de vitriol est mélé avec l'huile de tartre, dans un moment ces deux liqueurs s'échauffent manifestement, & l'esprit de vitriol perd

son acidité. Cela paroist bien encore, lors qu'on jette dans l'eau forte, ou dans l'esprit de vitriol, de la poudre de fer, cette matiere s'échauffe si fort qu'elle paroist en flâme; cela arrive aussi, si on jette tout d'un coup de l'esprit de nitre sur le beure d'antimoine, on verra que l'un & l'autre prennent feu.

Pour ce qui est de la couleur, elle se communique aussi bien que la chaleur en un moment: l'experience nous fait voir, que l'esprit de sel prend une couleur verte, si on le répand sur de la chaux d'argent: & si on dissout le sel d'urine dans l'esprit de vin; en même-temps il devient épais, coagulé & d'une couleur bleuë. Ces exemples font bien voir que l'esprit vital se fait par une prompte effervescence, & que l'on pourroit par ce moyen trouver la cause du mouvement du cœur.

Les effervescences continuelles sont la cause du mouvement du cœur.

CHAPITRE V.

Du sang.

LE mot de sang est équivoque, il signifie les quatre humeurs mélées, dans les veines & dans les arteres ; Il est pris aussi plus proprement pour cette liqueur rouge, chaude & humide, de substance mediocre, de saveur douce, engendrée de la meilleure & plus pure partie du chyle, qui est porté des veines lactées dans les canaux chylidoques, & de là dans le cœur, où il acquiert une autre forme, & une autre couleur par le changement & par l'ébullition.

Outre les raisons, que nous avons apportées dans le Traité de la sanguification pour prouver que le cœur est l'architecte du sang, nous nous en sommes en-

core assurez par l'experience qui suit, que nous avons faite depuis. Il faut ouvrir un œuf quatre jours aprés qu'il a été couvé, & on découvrira dans la germe un petit point, qui est le cœur, avec deux petits lineamens de vaisseaux qui sont la veine & l'artere : Le septiéme & le huitiéme jour, si on en prend un autre, le cœur sera bien plus apparent par le petit mouvement qu'on y observe ; or ces jours là le foye ne paroist pas, on remarque bien une substance jaune & visqueuse un peu plus bas que le cœur, qui luy donne le commencement, comme on s'en assure en ouvrant d'autres œufs quelque jours aprés. Dans le lieu où est situé le foye on ne voit aucun sang les neuf premiers jours, cependant on en apperçoit dans le cœur, & dans la petite veine, qui se répand par tout le corps.

Experience qui fait voir que le cœur fait le sang.

On ne peut donc plus douter

que le cœur ne soit le lieu où est engendré le sang, aprés cette experience que nous nous sommes avisez de faire, pour répondre à ceux qui ne vouloient pas acorder que tout le chyle y fust porté, mais qu'il n'y en avoit seulement qu'une partie pour le rafraichir.

Les causes qui facilitent la generation du sang, sont le temperament chaud & humide de tout le corps, le Printemps, la jeunesse & les bons alimens; la chaleur du sang n'est point dans l'excés, elle est dans un degré convenable pour entretenir la vie, aussi est-elle jointe avec l'humidité. Son usage est, pour nourrir les parties, la plus subtile portion échapant par une infinité de pores des arteres capillaires, se joint & s'unit à celle du corps, & remplit la place de celle qui se dissipe.

La commune opinion, est que dans les bons temperamens le

sang doit être mêlé avec les humeurs, de telle sorte qu'il les surpasse en quantité : puis la pituite doit exceder les deux autres, & le suc mélancolique doit surpasser la bile. Cette proportion se rencontrant dans les humeurs, on veut qu'elle soit la cause de la santé.

La saveur du sang est douce, c'est la plus convenable, & la plus amie des parties.

Sa consistance est mediocre, pleine toutefois de fibres, par lesquelles il se congele promptement hors des vaisseaux.

Si le sang est épais & pesant, il rend les hommes paresseux, lâches, étourdis & endormis; s'il est pur & subtil, il contribuë beaucoup à la prudence, à la gayeté & au divertissement.

On connoist les sanguins par l'habitude du corps qui est charnu, musculeux, avec peu de graisse, les veines sont élevées & amples, principalement aprés l'exer-

cice ; ils sont grands & forts, leur visage est vermeil, mélé de rouge & de blanc comme de couleur de roses. Les veines des yeux paroissent quelquefois un peu rouges, leur peau est chaude & vaporeuse, ils suent beaucoup, leur poulx est grand & fort ; ils sont propres à engendrer, leur urine est copieuse, d'une couleur & consistance mediocre ; ils dorment beaucoup, & leurs rêveries sont agreables, leur imagination se portant aux bals, aux bonnes cheres, & aux autres divertissemens ; ils mangent par excés, cependant ils ne sont pas si incommodez de la faim que les autres, ny des évacuations du sang, du travail & des veilles ; leurs meurs sont paisibles, ils sont liberaux & courtois ; ils sont sujets aux maladies qui viennent de plenitude, comme aux fiévres continuës, aux pleuresies, aux inflâmations de foye, aux phlegmons & aux squinancies.

CHAPITRE VI.

De la pituite.

LA pituite est une liqueur froide & humide, retenant le temperament de l'eau, de couleur blanche & insipide, engendrée de la partie du chyle la moins cuite.

La matiere qui sert à sa generation, est l'aliment froid & humide, épais & visqueux, comme sont les poissons, les fruits & les legumes.

La cause efficiente est la chaleur du cœur qui produit divers effets, selon la diversité de la matiere qui se rencontre dans le chyle, le long sommeil, le temps pluvieux, l'hyver & la vieillesse, sont les causes qui concourent à sa production.

Son temperament est froid &

humide, on luy attribuë deux utilitez ; la premiere pour temperer la chaleur du sang, & le rendre propre à la nutrition des parties froides & humides ; l'autre pour servir d'aliment dans la necessité, car retournant dans le cœur par la circulation, il peut arriver qu'aprés plusieurs tours & détours, elle soit convertie à la fin en bon sang.

Cette liqueur ne contribuë en aucune chose pour les bonnes mœurs ; elle rend les hommes lents, grossiers, pesans, stupides, paresseux, insensibles dans les adversitez, & endormis, parce que le froid condensant les humeurs & les esprits, les rend contraires aux facultez de l'ame ; de là vient que leur imagination n'est point disposée à concevoir ; leurs rêveries sont des eaux, des pluyes, des neiges, des glaces & des naufrages ; leur poulx est petit, lent, rare & mol ; ils crachent

beaucoup, leur urine est blanche & pasle, tantôt tenuë, tantôt épaisse & trouble; les dejections du ventre sont pleines de viscosité, tout le corps est blanc, épais, mol & froid; leur langue est blanche & humide; ils s'abstiennent facilement de boire & de manger si la pituite est douce, mais si elle est acide, ils sont insatiables: tout ce qui rafraichit & humecte, leur est nuisible; le sang qu'on leur tire est fort cru & blanc; ils sont sujets aux maladies longues, à l'hydropisie, aux fiévres quotidiennes, aux rhumes, à la lethargie & aux coliques, d'autant que leur digestion se fait lentement; & qu'ils engendrent quantité d'humeurs froides, lesquelles sejournant dans les intestins font les bruits de ventre, parce qu'il s'éleve des ventositez qui étant portées deça & delà par les circonvolutions des boyaux, & se renfermant dans les cellules du

colon, les étendent & font les douleurs qu'on nomme colique.

CHAPITRE VII.

Du suc mélancolique.

LE suc mélancolique est une liqueur qui peut être dite froide & seiche, si on la compare aux autres, & de substance crasse & épaisse, retenant le temperament de la terre, de couleur noire, de saveur acerbe, engendrée de la plus grosse & plus épaisse partie du chyle.

Les alimens grossiers, l'âge declinant, les longues tristesses, & le temps sec contribuënt à sa generation; la chaleur du cœur temperée en est la cause efficiente; si elle est plus forte, elle convertira le chyle en sang, si la matiere dont il est produit n'y aporte aucune resistance. Si cette cha-

leur eſt dans l'excés, il s'engendrera plûtôt de la bile ; mais ſi elle eſt beaucoup diminuée, la matiere ne pouvant être parfaitement cuite, elle produira de la pituite, principalement lors que les alimens ſont froids & humides : car ſelon la diverſe diſpoſition de ces deux cauſes, tant de l'efficiente que de la materielle, eſt produite la diverſité des humeurs qui coulent dans les veines & dans les arteres. Il faut ſe ſouvenir que lors que nous diſons que les humeurs de nôtre corps ſont froides & ſeiches, que nous ne l'entendons que par comparaiſon, & non pas abſolument.

La cauſe de la diverſité des temperamens. Le ſuc mélancolique étant mélé avec le ſang, le rend plus épais & plus propre à s'arréter pour la nourriture des parties, principalement de celles qui ſont dures, comme les os, les cartilages, les ligamens, les tendons & les

les nerfs ; lors qu'il surpasse en quantité les trois autres humeurs, il obscurcit les esprits, les offusque & les rend timides, tristes, chagrins & rêveurs. Si ce suc & la pituite dominent les deux autres humeurs, les hommes deviennent lâches, pesans & stupides ; si certe liqueur s'échauffe & se brûle, elle excite la fureur & la manie ; si elle est égale en quantité au sang, elle rend l'homme constant, rassis & moderé en ses actions ; son esprit est fort & vigoureux, plein toutefois de ruses & de finesses, vertueux ou vitieux selon son éducation.

Lors que cette liqueur est attenuée par le mélange de la bile, elle rend les hommes ingenieux & fort propre á inventer les arts, leur memoire & leur imagination sont fort heureuses : car quoy que les esprits soyent rendus tres-subtils par le mélange de

la bile, & par conſequent fort propres à inventer & à concevoir; leurs mouvemens cependant ſont arrêtez & retenus par la qualité terreſtre & froide de l'humeur mélancolique. Par là on voit que du divers mélange de ces quatre liqueurs, eſt produite une varieté infinie de temperamens, d'eſprits & de mœurs.

On connoiſt les mélancoliques par les cauſes qui ont precedé, capables d'augmenter la mélancolie, & par les effets que l'on voit; ils ſont timides, mornes, triſtes, rêveurs, graves, malins, trompeurs, avares, quelquefois ingenieux s'ils ſont animez par un peu de bile; ils ſont fort attachez à leurs ſentimens, ils ne ſe fâchent pas d'abord, mais quand ils ſont en colere, elle dure long-temps, & elle ſe tourne en une haine qui ne s'appaiſe qu'avec grande difficulté; ils ont défiance de leurs plus grands amis,

leur ſommeil eſt fort troublé avec des rêves terribles de la mort, des phantoſmes, des tenebres & des ſolitudes ; leur poulx eſt petit, tardif, rare & un peu dur ; la peau eſt livide, noire ou plombée, dure & rude ; ils crachent beaucoup, & ſupportent facilement la ſoif, & non pas la faim ; ils aiment fort les femmes : leurs veines ſont petites, & ſi elles paroiſſent enflées, ce n'eſt pas d'un bon ſang, mais d'une ſubſtance flatueuſe, c'eſt pourquoy ils ſont difficiles à ſeigner ; leur ſang eſt épais & noir ; ils piſſent en abondance, leur urine eſt tenuë & blanche, lors qu'il ne ſort aucune partie de cette humeur, & lors qu'elle s'évacuë elle devient épaiſſe, livide & noire ; ils ſont ſujets à ſuer en dormant, à cauſe de l'humidité excrementeuſe qui abonde, & auſſi que la chaleur naturelle, n'eſt pas aſſez forte pour la diſſiper par l'inſenſible

transpiration ; ils sont sujets aux hemorroïdes, & lors qu'elles cessent de couleur, ils sont remplis de flatuositez & de raports aigres. Si cette humeur s'échauffe & se pourrit, ils deviennent furieux & maniaques, souvent ils se tuent & se precipitent ; ils sont cruels, opiniâtres, & leur esprit n'a point de repos, leur corps s'amaigrit, & la ratte s'enfle & s'endurcit ; ils sont sujets aux fiévres quartes, quintaines, sextaines & aux erratiques.

CHAPITRE VIII.

De la bile.

LA bile est une humeur chaude & seiche, suivant le naturel du feu, de couleur jaune, & de saveur amere, produite de la plus subtile partie du chyle.

Les alimens chauds & secs ;

comme sont les choses ameres & les aromatiques, sont propres à l'engendrer ; les douces & les grasses y contribuent encore, lors qu'au lieu d'être cuites moderément, elles sont brûlées par l'excessive chaleur du cœur qui en est la cause efficiente. Les longues abstinences, l'Eté, la jeunesse, la colere, les passions violentes, les veilles & les exercices immoderez, augmentent la bile en échauffant le sang & le subtilisant. Par sa subtilité la masse du sang devient plus propre à nourrir les parties qui sont d'un temperament chaud ; elle tempere la froideur de la pituite, & ce qui se rencontre de plus amer est envoyé dans la vesicule du fiel, & de là dans les intestins, il en passe aussi dans les reins & dans la vessie avec les serositez.

Si la bile domine, elle rend les hommes prompts, fâcheux, temeraires, inconstans & impru-

dens; elle cause une grande agilité & promptitude au corps.

Si elle est moderée par la douceur du sang ou par le suc mélancholique, elle les rendra adroits ingenieux & prudens, d'autant que les esprits qui sont les instrumens de nôtre ame, dependent absolument de la qualité de nos humeurs.

On connoist les bilieux par la promptitude, tant de leurs corps que de leur esprit, ils sont audacieux, vengeurs, convoiteux de gloire & liberaux. Leur corps est maigre, velu & jaune; les veines & les arteres grandes & amples; ils rendent beaucoup de bile, tant par le vomissement que par les selles & les urines. Leur poulx est vehement, prompt, frequent, dur & grand: leur sommeil n'est pas long, & leurs songes sont de guerres, de feux, de foudre, de tempêtes, de querelles & de divisions; ils sont sujets aux fiévres

tierces, & aux eresypeles. On sent une chaleur acre quand on les touche, c'est pourquoy ils se plaisent aux liqueurs froides & humides, afin de temperer l'excés de leur chaleur, & parce que leur substance se dissipe plûtôt que celle des autres, ils ne peuvent supporter la faim.

Il faut icy remarquer que la bonne nourriture, l'éducation & les belles lettres, peuvent diminuer les mauvaises inclinations qui naissent du temperament.

CHAPITRE IX.

Des secondes humeurs.

NOus estimons que les quatre humeurs, que nous venons d'expliquer, ayant été portées jusqu'aux arteres capillaires en échapent par une infinité de *Comme se fait la nutrition.*

pores qui se dilatent, & s'ouvrent à chaque battement, & que les petites goutes qui en sortent, sont poussées dans les pores des parties, ausquelles s'unissant & se collant par la chaleur qui dissipe leur plus grande humidité, & étant obligées d'avancer plus loin par la force des arteres qui battent sans cesse, & qui poussent vers la circonference, il faut de necessité qu'elles chassent devant soy l'autre extremité, & qu'elles prennent enfin sa place.

Que s'il arrive plus de nouvelle matiere pour reparer ce qui se dissipe, il se fera outre la nutrition un acroissement.

Les Anciens estimant qu'il se faisoit quatre alterations considerables, ont divisé en quatre differences les secondes humeurs. Ils appelloient humeurs sans nom ce qui est contenu dans les vaisseaux capillaires; & ce qui en distilloit, ils le nommoient rosée, puis

puis s'épaississant comme de la colle, elle en retenoit le nom, & étant entierement changée dans la substance des parties, elle étoit dite *cambium*, ou humeur radicale, à cause du raport & de la ressemblance qu'elle a avec la substance des parties par l'assimilation qui en a été faite.

CHAPITRE X.

Des humeurs excrementeuses.

ON ne peut éviter les excremens, tous les alimens ne se convertissant pas en chyle, & tout le chyle ne se convertissant pas en sang, ny tout le sang dans la substance du corps; c'est une necessité que plusieurs parties en resultent qui sont inutiles pour la nutrition, que la nature envoie dans des lieux écartez, tâchant neanmoins d'employer la plûpart à quelque usage.

L'excrement qui n'a pû être changé en chyle, étant trop grossier, ne coule pas avec luy dans les veines lactées, il est déchargé dans les gros boyaux ; mais les parties heterogenes plus fluides y passent, & de là dans le cœur par les canaux chylidoques, elles acompagnent même le sang dans tous les tours & détours qu'il fait par son mouvement ordinaire, jusqu'à ce qu'étant parvenuës aux lieux destinez pour être separées, elles échapent & se separent du sang. Entre ces parties heterogenes, on remarque la bile, le suc mélancolique, la pituite & les serositez.



CHAPITRE XI.

De la bile jaune.

LA bile excessivement chaude, seiche, amere & jaune étant inutile pour la nourriture, est envoyée dans le parenchyme du foye pour être separée ; si elle regorgeoit dans l'habitude du corps, elle infecteroit le sang & causeroit l'icteticie. Si on remarque exactement la structure de ce viscere, on trouvera qu'il est comme un crible qui separe les impuretez, & qu'il a un nombre innombrable de petites veines, que dans sa partie concave est située une petite bourse pour recevoir le fiel, d'où sort un canal qui fourche un peu plus bas en deux branches, dont l'une retourne dans le foye, & l'autre nommée *meat* ou canal chy'ido-

que s'insere au bas de l'intestin *duodenum*, pour y décharger le fiel, lequel ne sert pas seulement pour avancer par son acrimonie l'expulsion des gros excremens, & pour détacher des intestins la pituite crasse & visqueuse : mais outre ces deux usages qu'on luy attribuë ordinairement, nous estimons qu'il est necessaire pour servir de dernier dissolvant au chyle.

Son usage

CHAPITRE XII.

De la bile noire.

LE suc mélancolique qui est trop noir, terrestre, épais & semblable à la lie, n'est pas propre à nourrir : pour cét effet la plus grossiere partie est envoyée à la rate où elle est attenuée & fermentée. Nous sommes en doute de ses usages, depuis que

Experience.

nous avons vû qu'on peut ôter la ratte à un chien sans qu'il meure. Il y a toutefois apparence que le suc pancreatique vient du suc mélancolique qui a été fermenté dans la ratte, soit que les arteres cœliaques le portent de la ratte dans le pancreas, soit que le canal pancreatique envoye quelques petits scions à la rate pour le recevoir; ce qui a été remarqué dans quelques dissections, mais non pas dans toutes.

L'acidité du suc pancreatique nous confirmeroit assez dans cette pensée, il se degorge au bas de l'intestin *duodenum*. Nous estimons qu'il sert par son acidité à faire avancer le chyle dans les veines lactées, & à le separer des grosses matieres, de même que le vinaigre separe la plus liquide partie du lait, de la plus épaisse dont on fait le fromage. *Son usage*

Pour ce qui est des usages, qu'on attribuë communément à

la ratte, il n'est pas difficile de faire voir qu'ils ne sont pas recevables. Les raisons qui prouvent la circulation, ne font-elles pas voir que la veine qu'on nomme *vas breve*, ne peut porter dans le ventricule un suc mélancolique acide pour exciter l'appetit, comme jusqu'à present on s'est persuadé, puisque les grosses veines n'envoient rien aux petites, & qu'au contraire ce sont les petites qui portent aux grosses ?

On n'aura pas aussi de peine à se défaire d'une ancienne erreur, que la ratte étoit le vicaire du foye, & qu'elle contribuoit à faire le sang, la plus grossiere partie du chyle y étant envoyée selon les partisans de cette opinion. Le contraire a été assez prouvé dans le traité de la sanguification, c'est pourquoy pour éviter les redites nous passerons outre.

CHAPITRE XIII.

De la pituite.

LA pituite qui s'amasse hors les veines, est un excrement dont une partie est inutile, comme celle qui sort par le nez ; & l'autre a quelques usages : car celle qui sejourne dans le ventricule, peut dans la necessité des alimens être conduite au cœur avec le chyle pour être changée en sang ; c'est pourquoy la nature ne luy a point destiné de lieu particulier pour être évacuée.

Celle qui s'amasse dans les jointures ne fait pas de douleur, pourvû qu'elle soit douce & en petite quantité, elle sert pour faciliter le mouvement : car si les parties étoient seiches, elles auroient de la difficulté à se mouvoir, comme on voit que les

roües qui ne sont pas frottées de graisse ne peuvent facilement rouler.

La pituite qui est attachée aux intestins, empéche qu'ils ne soient ulcerez par l'acrimonie des humeurs. Celle qui arrose la langue & le palais de la bouche, sert pour detremper les alimens, elle tombe par le mouvement des mâchoires dans la bouche des conduits salivaux, qui aboutissent à la surface interieure des joües.

CHAPITRE XIV.

Des serositez.

LEs 4. humeurs ont leurs serositez particulieres, lesquelles il faut bien distinguer : elles naissent de la partie la plus fluide des alimens & des breuvages ; & quoy qu'elles ne soient pas propres à nourrir, toutefois leur uti-

lité est grande : car le chyle ne pourroit pas être facilement porté au cœur, ny le sang qui est plein de fibres aux extremitez, s'ils n'étoient détrempez & dilayez par les serositez qui servent de vehicule.

Cette serosité est visible dans le sang qu'on a tiré des veines & qu'on a laissé un peu reposer ; elle paroist semblable à l'urine, elle est salée, parce qu'elle dissoult & entraine les parties salines qui se rencontrent dans les lieux où elle passe ; elle sort quelquefois par les pores, lors que la chaleur les ouvre ; pour l'ordinaire elle est filtrée dans les reins ; d'où elle degoute dans les ureteres, & de là dans la vessie.

Lors qu'elle est dans le sang, elle retient le nom de serosité, dans la vessie on la nomme urine, & lors qu'elle passe par les pores, elle est dite sueur.

CHAPITRE XV.

Des humeurs contre nature.

COmme nôtre santé est conservée par la juste proportion des humeurs, & par leur loüable temperament, aussi estelle détruite lors qu'elles degenerent tant en quantité qu'en qualité, ou par le mélange de quelque autre liqueur.

De la plethore La quantité qu'on nomme ordinairement plethore, a deux differences : l'une remplit, étend & dilate la capacité des veines & des arteres, sans toutefois offenser les forces. L'autre est lors qu'il y a plus de sang qu'il n'en faut pour la nourriture, & que la chaleur naturelle n'en peut gouverner ; quoy qu'elle ne remplisse pas les vaisseaux comme la premiere.

Outre ces deux repletions qui sont pures, n'ayant que la proportion ordinaire des humeurs naturelles, il s'en trouve une impure qui opprime les forces & qui fait gemir la nature sous le faix d'une cacochymie d'humeurs vitiées & corrompuës dans les veines.

Le sang se pourrit par les obstructions fortes qui interrompent son mouvement circulaire, par lequel il se purifie, il se corrompt encore par la repletion, & lors que la transpiration est empéchée; parce que les excremens fuligineux étant retenus dans les vaisseaux, alterent la masse du sang.

La cacochymie est une corruption ou alteration des humeurs nourrissieres ou des excrementeuses, nous en faisons quatre differences; la pituiteuse; la mélancolique, la bilieuse & la sereuse.

La pituite degenere en plu-

Les differences de la pituite contre nature. sieurs manieres ; il y a la tenuë ou aqueuse, la crasse ou visqueuse, la vitrée, la gypsée, la douce, l'acide & la salée.

La tenuë ou aqueuse tombe souvent du cerveau sur les poulmons, & sur les autres parties, elle distile aussi par les yeux & par le nez.

La crasse ou visqueuse, s'attache aux rameaux de la trachée artere, où elle cause la difficulté de respirer, & aux intestins où elle excite des flatuositez & des tranchées, lors qu'elle vient à se rarefier ; elle s'amasse aussi autour des autres parties, où elle cause une pesanteur.

La vitrée ressemble à du verre fondu, elle est nuisible non seulement par sa viscosité, mais par sa crudité & sa froideur ; c'est elle qui produit la colique & la fiévre qu'on nomme *epiala* : ceux qui vivent dans l'oisiveté, & qui mangent beaucoup de

fruits crus & froids, font un amas de cette humeur.

La gypſée reſſemble à du plâtre par ſa dureté, d'où viennent les durillons, & les nœuds, dont la cauſe eſt la chaleur qui a diſſipé ce qui étoit de plus liquide, comme l'on voit que la bouë s'endurcit au Soleil.

La douce a un commencement de corruption, car la naturelle doit être inſipide ; elle excite un profond ſommeil, ſi elle eſt portée au cerveau ; dans les membres elle cauſe une peſanteur, un engourdiſſement & des tumeurs œdemateuſes, & dans les nerfs la paralyſie.

L'acide qui eſt extremement cruë, par l'imbecillité de la chaleur du ventricule, excite ſouvent des raports aigres avec une faim canine, & des douleurs d'eſtomach, ceux qui mangent des fruits crus & aigres y ſont ſujets.

La ſalée eſt faite du mélange

des parties salines ; elle excite la soif, le prurit & des douleurs, lors qu'elle tombe sur les parties membraneuses.

Quelques-uns veulent ajoûter l'acre qui ulcere la chair, qui corrode les veines, & qui distile quelquefois sur les poulmons, mais nous ne voyons pas qu'elle doive être distingueée de la salée, si ce n'est du plus ou du moins.

Voilà les differences de la pituite contre nature, que nous avons tirées tant de sa consistance que de sa saveur.

Les differences de la bile contre nature. Passons aux differences de la bile contre nature, qui sont prises tant de sa consistance que de sa couleur, & qui sont divisées en quatre, sçavoir en la vitelline, la porracée, l'erugineuse & la glastée ou bleuë.

La vitelline est ainsi nommée, à cause de la ressemblance qu'elle a aux jaunes d'œufs crus, tant en sa couleur qu'en sa consistan-

ce; elle s'engendre dans le foye, & dans les veines d'une bile par l'excés de la chaleur qui évapore la serosité par laquelle elle étoit détrempée, de sorte qu'elle perd sa couleur jaune pour prendre celle de feu, & elle change sa consistance liquide dans l'épaisse. Avicenne a crû qu'elle étoit faite par le mélange d'une portion de pituite visqueuse avec la bile: mais son sentiment n'est pas recevable; s'il étoit vray, elle ne paroistroit pas si enflâmée, & le mélange de la pituite luy devroit communiquer sa froideur & sa couleur blanche. Estant hors des veines elle est la cause de la fiévre tierce intermittente, & dans les veines, de la fiévre tierce continuë, & de celle qu'on nomme *causus*. Les causes externes qui contribuent à la generation de cette humeur, sont les grandes chaleurs, les fatigues, les longs travaux, l'excés du vin, & des

alimens chauds & acres, les veilles, les passions, & tout ce qui peut échauffer & dessécher les humeurs.

La bile porracée est ainsi nommée à cause de sa couleur verte; celle qui s'amasse dans le ventricule vient de la corruption des alimens, principalement de la crudité des herbes qui n'ont pû être converties en chyle : il me semble qu'on la devroit plûtôt nommer pituite porracée; celle qui est dans les veines vient de la quantité du sel fixe qui est attaché aux fibres du sang, comme on voit que les chairs qui sont long-temps salées deviennent vertes, & que le syrop violet change sa couleur & devient verd, si on y met des cendres; ce qui arrive à cause du sel fixe qu'elles contiennent.

La bile erugineuse a les mêmes causes que la porracée, mais plus fortes, aussi est-elle plus acre & plus

plus nuisible ; elle s'amasse tant dans les veines que dans le ventricule, où elle excite de fâcheux symptomes.

La glastée qui est d'une couleur bleuë ou brune, est produite par une chaleur excessive, qui brûle la bile & luy fait perdre sa couleur naturelle, elle est plus dangereuse que les autres.

De l'atrebile.

L'humeur qu'on nomme communément atrebile est mordicante, acide, luisante, & maligne, elle naît d'une bile flave ou vitelline, ou d'un suc mélancolique qui ont été brûlez ; elle a tant d'acrimonie, qu'elle fond les chairs & les corrompt, & étant épanduë sur la terre on observe une effervescence tres-considerable, il luy reste un si grand empytémé, qu'aucun animal n'en veût goûter, même les mouches qui se plaisent autour des excremens, abhorrent cette humeur. Quelques-uns veulent encore

qu'elle puisse être produite d'un sang rôty & d'une pituite brûlée; mais il n'y a pas d'apparence que ce changement se puisse faire sans qu'auparavant ces deux liqueurs ayent degeneré en bile, ou en un suc mélancolique.

Il est à remarquer que cette atrabile est si contraire & ennemie à la substance de nôtre corps, que les maladies qui en naissent, sont presque toutes mortelles, comme nous voyons dans quelques dysenteries, dans la rage & autres maladies.

Quoy que nous ne nous soyons pas écartez, jusqu'à present de la division des humeurs, décrite par les Anciens, & que nous ayons seulement expliqué une partie de leurs effets d'une autre maniere qu'eux, & raporté les observations que nous en avons faite; nous ne pouvons neanmoins dissimuler que cette division n'est pas suffisante pour expliquer

tous les phenomenes qui arrivent dans nôtre corps ; & nous esperons, qu'on se perfectionnera plus que jamais dans la connoissance des choses naturelles, puis qu'on commence à reconnoître le prejudice qu'a toûjours fait la déference qu'on a euë pour le sentiment des Anciens. Nous ne ferons donc point difficulté d'avancer avant de finir ce discours, qu'il y a plusieurs maladies, qui ne peuvent être expliquées par le sang, la pituite, la bile & la mélancolie, & qu'il peut y avoir d'autres humeurs, comme celles dont sont engendrez le cancer, la verole, la peste, le scorbut, l'épilepsie, les gouttes & autres. Et certes il me semble qu'on ne peut rejetter sans injustice, les principes que la Chymie nous fournit, pour rendre la cause de plusieurs symptomes ; nous avons vû plusieurs cracher des humeurs tres-salées, & d'autres qui vomis-

soyent des eaux aussi acides que l'esprit de vitriol qui agaçoient les dents du malade, & perçoient le drap sur lequel elles tomboient. Nous en avons vû d'autres qui rendoient une odeur semblable au soulfre brûlé; de sorte qu'on pourroit dire avec raison, qu'il y a quelquefois dans nos corps des humeurs nitreuses, erugineuses, tartareuses, sulphurées, vitriolées & autres, selon les effets qu'on y remarque. Et je me souviens avoir autrefois observé qu'Hyppocrate a fait mention d'une fluxion chaude & nitreuse qui tombe du cerveau, & qu'il parle en quelques endroits assez clairement des matieres acides, ameres & salées, comme étant la cause de quelques maladies.

4. de rat. victus in acutis.

Ce que j'avance, peut être demontré facilement, si on veut se donner la peine de faire reflexion, que la terre contient en soy les

essences de mineraux, lesquelles sont attirées par les plantes avec le sec qui leur donne l'acroissement, de sorte que nous étant nourris de leurs fruits, il est constant que ces essences minerales peuvent passer dans nos veines & être mélées avec les humeurs ; ajoûtez que l'eau qu'on boit en retient aussi quelque portion, selon les lieux soûterrains par où elle passe.

Ne rematquons-nous pas que la bonté du vin dépend du terroir, & qu'il y en a qui ont plus de tartre que les autres, & qui sont par consequent plus nuisibles, & plus propres à produire la goute, la gravelle & la colique ? Nous avons souvent trouvé des matieres tartareuses dans les urines, & quoy qu'elles parussent claires au moment qu'elles étoient sorties, elles devenoient quelque-temps aprés troubles & remplies d'une matiere limoneu-

se qui avoit bien du raport à la poudre de brique ; quelquefois elle étoit si fort attachée au vaisseau qu'on avoit bien de la peine à la détacher.

En effet ceux qui ont la pierre ou la gravelle, rendent avec l'urine une mucosité qui ressemble au blanc d'œuf, laquelle quoy que exposée au froid se convertit en pierre ; or apparemment cette mucosité abonde en tartre, vû qu'elle est si acre, qu'elle corrode & excite de grandes douleurs en pissant. On a coûtume d'avancer sans aucun fondement que la châleur de la vessie desséchant la pituite en forme la pierre, de même que celle du fourneau desséchant l'argille en forme les tuiles : mais cette comparaison n'est pas bien fondée, vû que la chaleur de la vessie n'est pas assez grande, & qu'elle a toûjours assez d'humidité pour détremper la matiere qui y sejourne : Il est

donc plus vray-semblable de dire, que la matiere tartareuse est cause de la pierre, laquelle se coagule nonobstant l'humidité, comme on voit le tartre s'attacher aux tonneaux, quoy qu'ils soyent pleins de vin.

Ces matieres tartareuses sont aussi la cause des durillons, & des nœuds qui se rencontrent tant aux gouteux qu'aux autres; & lors que ces matieres sont en forme de mucilage, elles font la colique & les douleurs violentes du ventricule.

Il faut observer qu'il y a plusieurs differences de sel aussi bien que de soulfre, comme on voit dans la diversité des ulceres, du cancer, de la dyssenterie, & dans l'ardeur d'urine. Si les parties sulphurées abondent, & qu'elles ne soient pas retenuës par les autres principes, elles sont la cause des inflâmations, & des autres maladies qu'un soulphre

narcotique peut exciter, comme nous voyons arriver à ceux qui ont bû trop de vin, ou à ceux qui ont mangé du pain d'yvraye, ou qui ont pris de l'opium.

Il est encore necessaire d'observer, qu'une humeur ne produit pas toûjours les mêmes effets, & que cette varieté dépend des divers lieux où elle fait sejour, & encore des differens degrez de son alteration & de sa corruption, & que par fois elle parvient à un si grand excés, qu'elle change toute sa nature, & nous ne doutons pas qu'il ne s'y puisse engendrer des vers, quelquefois si petits, que la vûë ne les peut découvrir; ce qui cause un importun prurit & les ulceres corrosifs, serpigineux & autres accidens tres-fâcheux. Ceux qui avoient de la peine à croire, qu'il y eust des vers si petits dans nos humeurs, ont enfin aquiescé à nôtre sentiment, lors que nous leur avons fait voir que dans

dans le vinaigre il y a un nombre infiny des vers, ou plûtôt de serpens qui sont si petits, qu'on ne les découvre pas en un instant, mais en fixant les yeux sur une crueillerée de vinaigre, si on a tant soit peu la vûë bonne, on les apparcevra, & on reconnoîtra que le sentiment piquant, qu'excite le vinaigre, peut être augmenté en partie de ce nombre innombrable, de petits serpens qui y sont, & la raison nous enseigne, qu'il peut y en avoir beaucoup d'autres, dont la petitesse ne peut être découverte, par la foiblesse de nos yeux: car tout le monde sçait que le vinaigre, vient de la corruption du vin, & que plus il se corrompt, plus il est fort & piquant, & que toutes les corruptions sont acompagnées de nouvelles generations, selon les dispositions qui se rencontrent dans les sujets. C'est par le moyen des bons micros-

Ces vers se peuvent voir plus facilemēt avec le microscope.

copes qu'on a trouvez dans ce siecle, que nous découvrons des choses qui nous auroient été toûjours cachées.

Ceux qui sont versez dans les experiences de la Chymie, pretendent que les maladies qui naissent de l'abondance du soulphre, doivent être expulsées par le soulphre même, & que celles qui sont produites par le sel, doivent être gueries par le sel; & certes leur intention n'est pas sans fondement, chaque matiere ayant sa menstruë propre & son dissolvant particulier. On sçait que les liqueurs huileuses ne sont pas emportées par les aqueuses, mais bien par les grasses & onctueuses; que la gomme d'arabie, de cerisier & de tragacant, ne se peuvent fondre que dans l'eau, parce qu'elles sont aqueuses; l'encens, la myrrhe & la terebenthine demandent d'autres liqueurs pour les dissoudre: ainsi

le soulphre se dissoult dans l'huile à cause de la sympathie ; & ressemblance de leurs substances, & il ne le peut pas être dans l'eau forte, quoy qu'elle soit assez puissante, pour dissoudre l'argent & d'autres metaux ; cette eau qui reduit en alcool l'argent, n'a pas assez de force pour reduire l'or. Nous voyons aussi que la pierre qui est une matiere coagulée par l'essence du sel, n'est pas diminuée par les choses grasses & huileuses, mais par celles qui abondent en sel, & qu'on ordonne tous les jours pour cette maladie le crystal mineral, le sel d'oignon, le sel de fresne & autres semblables ; c'est pourquoy pour expulser les causes des maladies, les Chymistes me semblent avoir raison de choisir des remedes specifiques, qui ont la vertu de dissoudre & de dissiper la cause ; & il ne suffit pas d'user inconsiderément des remedes

attenuatifs contre toutes les humeurs lentes, visqueuses & grossieres, il faut considerer auparavant la nature de l'humeur, afin de se servir des remedes attenuatifs, qui luy sont propres & specifiques.

Il ne s'ensuit pas pour tout cela que les semblables guerissent les semblables : car quoy qu'ils conviennent dans leur genre, ils ne laissent pas d'avoir entr'eux une grande difference, par exemple, les fiévres qui naissent d'un soulphre qui prend feu, se guerissent par un soulphre contraire, qui a la force de coaguler & d'empécher l'inflâmation, comme une dose convenable de l'esprit de vitriol, ou d'esprit de soulphre mélé dans les juleps, ou dans les aposémes, guerit les fiévres continuës ; & les maladies qui viennent par la force des sels fixes sont gueries par les sels volatils qui ont la vertu d'entraîner les

autres. Et d'autant que la nature dans le scourbut est acablée, & gemit sous le poids du sel fixe, qui est dans le sang, & qui empéche les digestions, on se sert des remrdes qui abondent en sel volatil, pour exciter & reparer les fermentations qui sont defectueuses, & pour entraîner par les urines le sel fixe, qui est la mine & la source d'où naissent tant de cruels symptomes, qui accompagnent cette maladie, comme l'ombre suit le corps; on employe pour cét effet en plusieurs manieres le cresson, la fumeterre, le ressort sauvage, la moûtarde, le *scordium*, la melisse, la berle, l'absinthe, le chardon benist & autres qui ont semblable vertu.

Quelque curieux pourroit icy demander, d'où vient qu'un remede ne purge pas également toutes les humeurs; par exemple, pourquoy l'hellebore & le sené purgent-ils plûtôt le suc mélancholique que les autres.

Cette difficulté n'est pas des moindres, plusieurs pour l'expliquer ont recours à la propre forme des mixtes & à la ressemblance de leurs substances. Mais comme on veut presentement quelque chose de plus sensible, cela ne satisfait pas tout le monde; neantmoins si on fait reflexion que l'humeur mélancholique est tartareuse, remplie de sels fixes, & que les remedes qui la purgent sont remplis de sels lixivieux qui ont la faculté de la penetrer, de la subtiliser & de la dissoudre, on trouvera peut-être par là quelque chose de vray-semblable; & parce qu'ils descendent plûtôt dans les parties basses où est son siege, ils y excitent une fermentation & une effervescence, & obligent enfin cette humeur à couler.

Ceux qui purgent le phlegme comme l'agaric, le jalap, la coloquinte & les autres sont remplis de parties volatiles qui s'élevent

promptement par l'aide de la chaleur naturelle, ils rarefient fondent & rendent plus liquide celuy qui eſt dans le cerveau, le font deſcendre par les voyes ordinaires de la purgation, lequel faiſant rencontre de l'autre qui eſt autour des viſceres l'amolit, le dilaye, le rend plus coulant & l'entraîne, comme on voit qu'un torrent rencontrant de la bouë, de la fange & des eaux croupiſſantes les penetre, les détrempe & les emporte par ſa rapidité.

Mais ceux qui n'ont pas la force d'exciter une ſi grande efferveſcence, comme la rheubarbe & la caſſe ne purgent que la bile qui eſt l'humeur la plus tenuë, la plus ſubtile & la plus boüillante, & par conſequent la plus facile à être fermentée; ils ne peuvent penetrer le ſuc mélancholique ni le phlegme, à cauſe de leur peſanteur, de leur épaiſſeur & de leur viſcoſité.

Par là on peut juger que les

remedes qui evacuent la pituite & le suc mélancholique peuvent aussi avoir la force d'expulser la bile, quoy qu'elle ne paroisse pas tant dans les excremens, à cause qu'elle est mélée & confuse avec les autres; & que ceux qui sont doux & legers n'ont la force que de purger seulement la bile sans pouvoir faire sortir les autres humeurs.

FIN.

A PARIS,
De l'Imprimerie d'Antoine Lambin,
1687.